المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج




# مقدمة تطبيقات الحاسب

## (الجزء الثالث: الجداول الإلكترونية Excel)

101 حال

طبعة ١٤٢٩ هـ

# مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي: لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته ، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " **مقدمة تطبيقات الحاسب (الجزء الثالث: الجداول الإلكترونية Excel)** " لمتدربي الكليات التقنية والمعاهد العليا التقنية للبنات موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه: إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

# الجزء الثالث : برنامج الجداول الإلكترونية Excel

## مقدمة للجداول الإلكترونية




**الهدف العام:**

تهدف هذه الوحدة إلى تعريفك بمفهوم الجداول الإلكترونية وتعريفك بطريقة تشغيله واستعراض مكوناته وإنهائه وإدخال البيانات وحفظها واسترجاعها **مايكروسوفت إكسل** ***Microsoft Excel***.

**الأهداف التفصيلية:**

يتوقع منك بعد دراستك لهذه الوحدة أن تكون قادراً على:

1. تحديد الغرض من استخدام برنامج الجداول الإلكترونية.
2. تشغيل البرنامج وتمييز مكونات الشاشة الرئيسة للبرنامج وإنهائه.
3. تبين الفرق بين:
   - المصنف ( الملف ) و ورقة العمل.
   - ورقة العمل النشطة و علامة تبويب الورقة.
   - أزرار تمرير الأوراق وأشرطة التمرير.
   - الخلية وعنوانها ( مرجعها ) و الخلية النشطة.
4. التعامل مع الأشرطة ( القوائم، الأدوات ) وإظهارها وإخفائها.
5. تكبير وتصغير العرض وإعادة تسمية ورقة.
6. تحريك ( نقل ) مربع الخلية النشطة بأكثر من طريقة.
7. إدخال البيانات في برنامج الجداول الإلكترونية.
8. توسعة عمود أوصف وإلغاء إدخال أو التراجع عنه.
9. استخدام ميزة التعبئة التلقائية.
10. إنشاء ملف ( مصنف ) وحفظه وتسميته وفتحه وإغلاقه.

**الوقت المتوقع للتدريب على هذه الوحدة:** ساعتان تدريبيتان.

**الوسائل المساعدة:**

1. استخدام التعليمات في هذه الوحدة.
2. جهاز حاسب مع ملحقاته.
3. الشبكة التعليمية أو جهاز عرض البيانات ***Data Show***.

**متطلبات المهارة:** الاستعداد والتركيز.

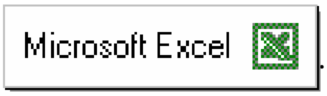
## وظيفة برنامج الجداول الإلكترونية

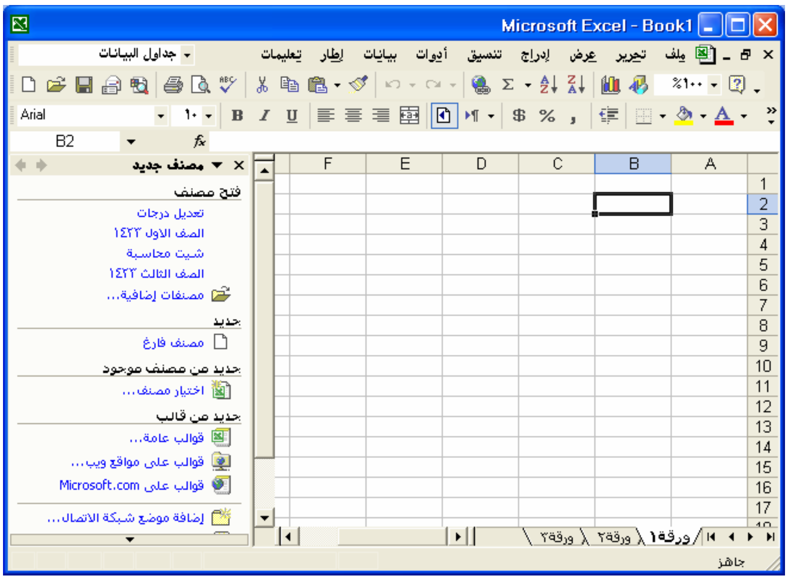
برنامج الجداول الإلكترونية إكسل يأتي من ضمن برامج المكتب MS-Office، وهو برنامج يساعدك على القيام بتخزين بياناتك وتحليلها ومعالجتها بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية وتنسيقها وإنجاز حساباتك كما يمكنك من تنظيم عدة أنواع من المعلومات المتعلقة ببعضها، كما يساعدك برنامج إكسل على عرضها بشكل جذاب وأنيق.

## تشغيل برنامج إكسل

1. انقر زر "**ابدأ**".




2. أشر إلى "**البرامج**".
3. انقر رمز برنامج **ميكروسوفت إكسل**. 


**نافذة الجداول الإلكترونية *MS.Excel* مع ملحوظة احتمال اختلاف هذه النافذة عما يظهر لك في جهازك !**

## إنهاء برنامج إكسل

من شريط القوائم اختر "**ملف**" ثم من القائمة المنسدلة اختر " **إنهاء** ".

**تلميح:** يمكنك إنهاء برنامج **إكسل** بالضغط على الزر الظاهر أمامك في الزاوية العلوية من نافذة البرنامج. 

## المكونات الرئيسة لنافذة برنامج إكسل

بعد تشغيل برنامج إكسل تظهر النافذة " **الشاشة** " التالية:




**قد يختلف شكل الشاشة جزئياً عما تراه هنا، ولكنها متشابهة في كافة الإصدارات**

## المصنف ( الملف )

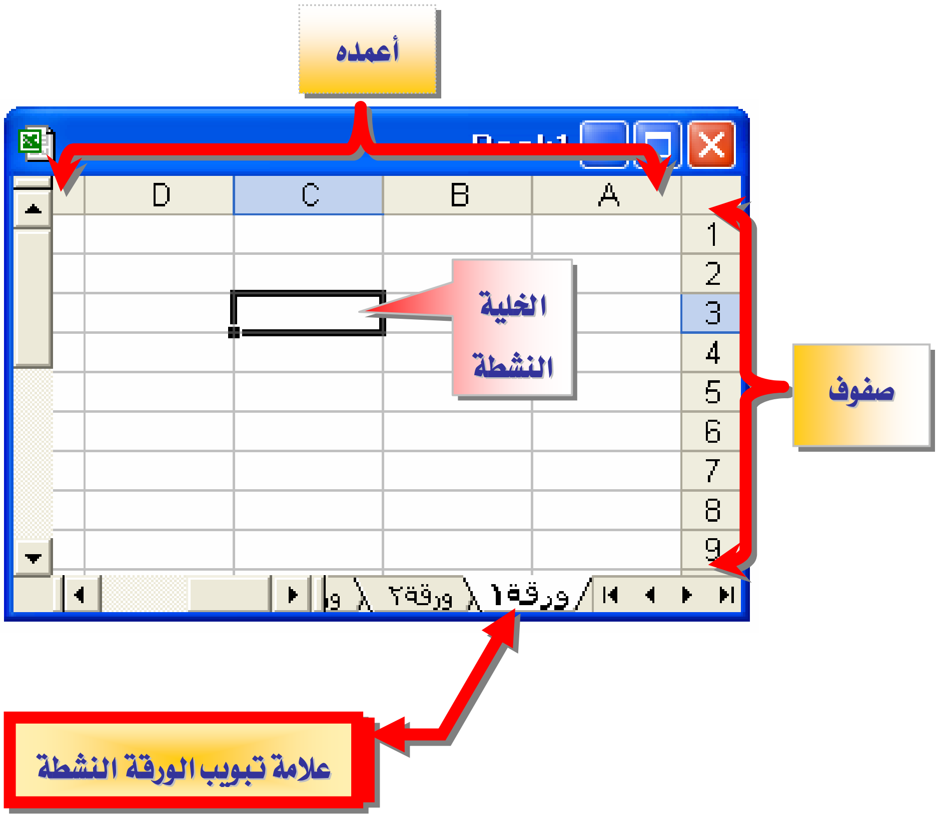
المصنف هو الملف الذي تعمل وتخزّن فيه بياناتك و كل مصنف يحتوي على ورقة عمل أو أكثر.

## ورقة عمل

ورقة العمل هي عبارة عن خلايا منظمة ضمن:

**أعمدة**: تعنون الأعمدة بواسطة الأحرف الإنجليزية من A إلى IV ، بإجمالي 256 عموداً )

**صفوف**: ( تعنون الصفوف بواسطة الأرقام من 1 إلى 65536 ) .



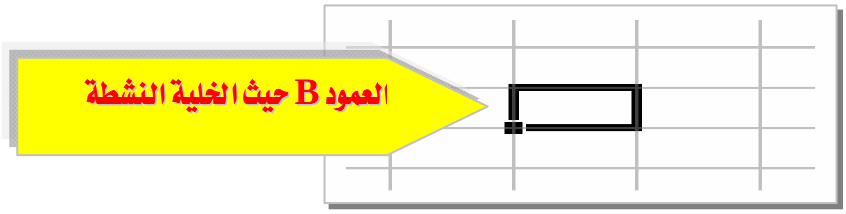

تظهر أسماء الأوراق على **علامات التبويب** في أسفل إطار المصنف و للانتقال من ورقة إلى أخرى، انقر فوق علامات تبويب الأوراق.

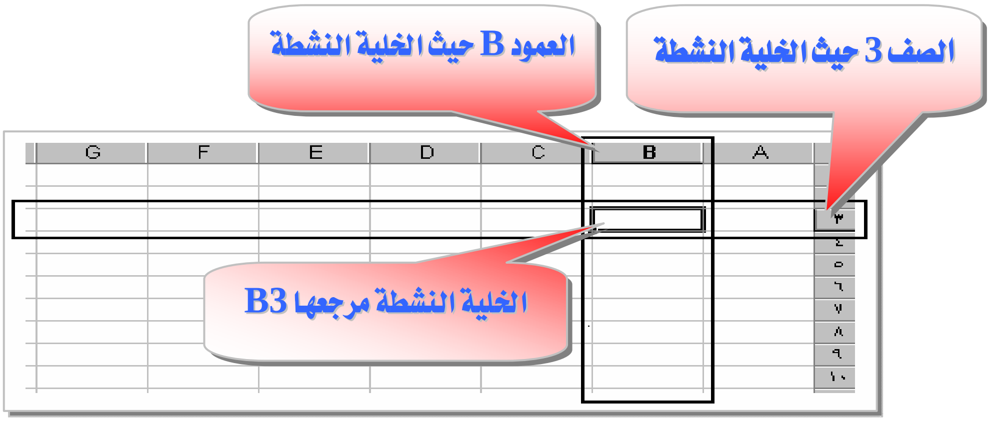
## الورقة النشطة

هي الورقة التي تعمل ضمنها في المصنف ويكون الاسم على علامة التبويب الخاصة بالورقة النشطة بالأسود العريض دوماً.

## خلية نشطة

الخلية المحددة حيث يتم إدخال البيانات عندما تبدأ بالكتابة، وهناك خلية واحدة نشطة فقط، كما تكون الخلية النشطة محاطة بحدود عريضة.




## طرق نقل ( تحريك ) إطار الخلية النشطة

1 – باستخدام مفاتيح الأسهم ← ↑ → ↓

2 - باستخدام مفتاح الإدخال Enter

3 - باستخدام مفتاح الحقول Tab

4 – باستخدام الفأرة .

## مرجع الخلية

مرجع الخلية هو مجموعة الإحداثيات التي تشغلها تلك الخلية على ورقة العمل ومرجع الخلية يعلم عن مكان وجود القيم أو البيانات على ورقة العمل ، ويمكنك المراجع من استخدام بيانات موجودة في أجزاء مختلفة من ورقة العمل في صيغة واحدة أو استخدام قيمة خلية واحدة في عدة صيغ:

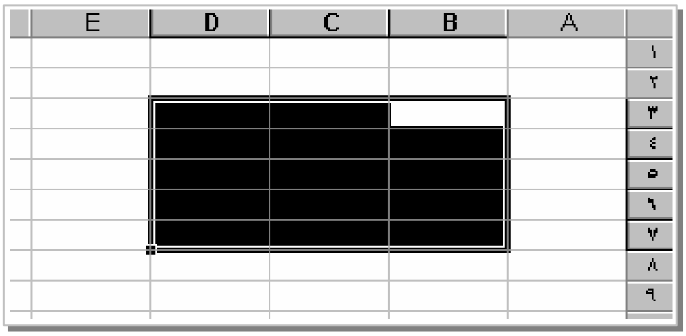
1. **للإشارة إلى عنوان خلية، أدخل حرف العمود متبوعا برقم الصف.**

مثلاً : مرجع الخلية التي تظهر عند تقاطع العمود B والصف 3 مثلاً هو B3.

و مرجع الخلية D50 يشير إلى الخلية عند تقاطع العمود D مع الصف 50 .

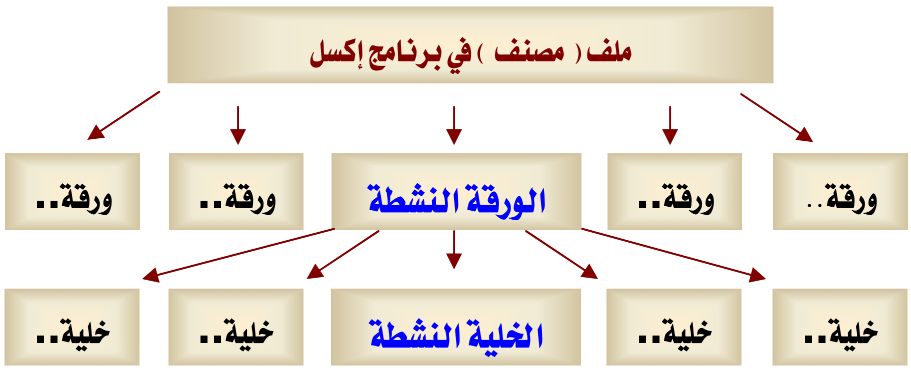
2. للإشارة إلى عنوان نطاق من الخلايا ، أدخل مرجع الخلية في الزاوية العلوية اليمنى من النطاق ، ثم نقطتين ( : ) ثم مرجع الخلية في الزاوية السفلية اليسرى من النطاق.

**B3:D7** مرجع نطاق الخلايا المحددة




وفيما يلي أمثلة عن مراجع الخلايا و النطاقات :

| استخدم | للإشارة إلى |
|---|---|
| A10 | الخلية في العمود A والصف 10 |
| A10:A0 | نطاق من الخلايا في العمود A والصفوف من 10 إلى 20 |
| B15:E5 | نطاق من الخلايا في الصف 15 والأعمدة من B إلى E |
| 5:10 | كافة الخلايا في الصفوف من 5 إلى 10 |
| H:J | كافة الخلايا في الأعمدة من H إلى J |




بناء المصنف وصولاً إلى أصغر مكوناته "الخلية النشطة"

## القوائم وأشرطة الأدوات

تقع معظم الأوامر على شريط القوائم وهو شريط أفقي يقع أسفل شريط العنوان ويحتوي على أسماء القوائم. ويمكن لشريط القوائم أن يكون مضمناً أو مخصصاً ، وتعرض أزرار القوائم قائمة من الأوامر التي تُعرض عند النقر فوق اسم قائمة لائحة أوامر، وهناك أشكال موجودة بجانب بعض هذه الأزرار بحيث يمكنك إجراء اقتران سريع بين الأمر وشكله، وهو غالباً يكون معروضاً على أشرطة الأدوات وهو شريط مع أزرار وخيارات تستخدمه مباشرة لتنفيذ الأوامر، باستطاعة أشرطة الأدوات أن تحتوي على أزرار، أو قوائم، أو خليط من الاثنين.

## شريط القوائم

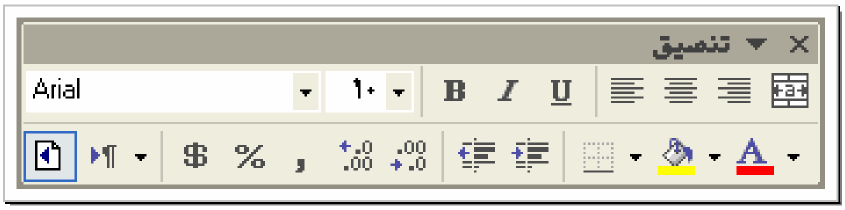
هو عبارة عن شريط أدوات خاص في أعلى الشاشة يحتوي على قوائم مثل "**ملف**"، و"**تحرير**"، و"**عرض**" ويحتوي شريط القوائم الافتراضي على قوائم وأوامر للعمل ضمن أوراق العمل.

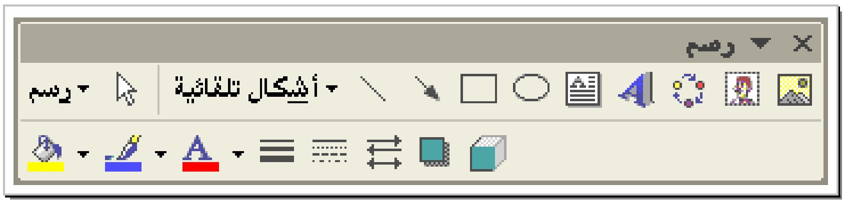



## أشرطة الأدوات

تسمح لك أشرطة الأدوات بتنفيذ الأوامر بحيث يمكنك العثور على رموزها واستخدامها بسرعة.

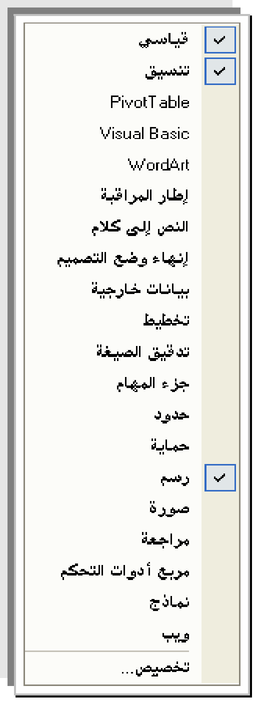


## إظهار شريط أدوات أو إخفاؤه

انقر فوق أي مساحة فارغة على شريط القوائم بواسطة الزر الأيمن للفأرة، ثم انقر فوق شريط الأدوات الذي تريد إظهاره أو إخفاءه من **القائمة المختصرة**.



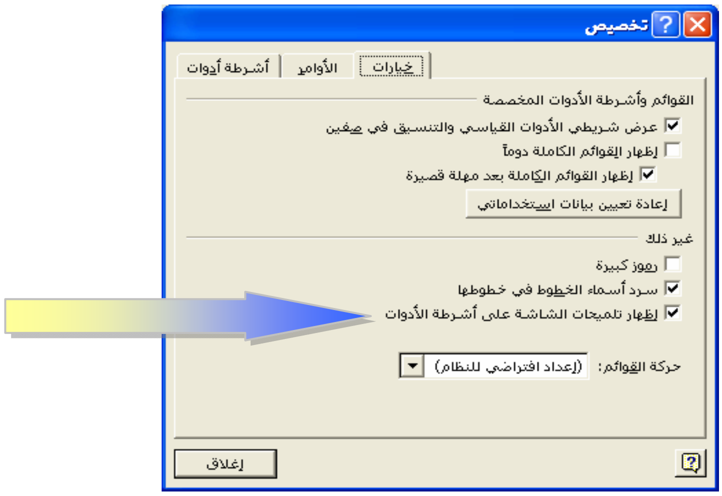

**تلميح**: إذا لم يكن شريط الأدوات المطلوب مذكوراً على القائمة المختصرة، انقر فوق "**تخصيص**"من قائمة "**أدوات**"، انقر فوق علامة التبويب "**أشرطة الأدوات**"، ثم حدد خانة الاختيار لشريط الأدوات.



## إظهار تلميحات الشاشة على أشرطة الأدوات أو إخفاؤها

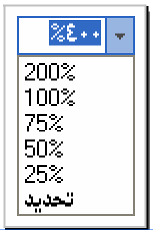
حتى تتمكن من معرفة وظيفة كل زر من أزرار أشرطة الأدوات، وذلك بوضع مؤشر الفأرة لعدة ثواني على الأداة المطلوبة حيث سيظهر لك تعريف تلك الأداة.

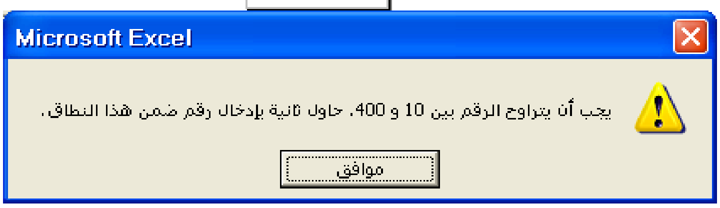
1. انقر فوق الأمر "**تخصيص**" من قائمة "**أدوات**"، ثم انقر فوق علامة التبويب "**خيارات**".
2. حدد أو امسح خانة الاختيار"**إظهار تلميحات الشاشة على أشرطة الأدوات**".




## تكبير أو تصغير العرض

في مربع نسبة التكبير، انقر فوق الحجم الذي تريده، أو أدخل رقماً من 10 إلى 400.




### تلميحات

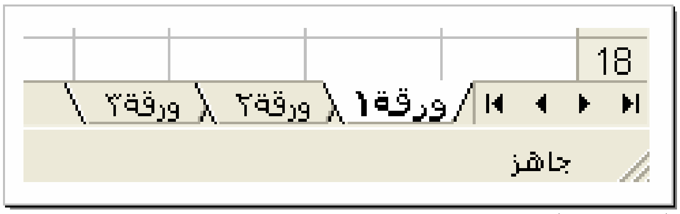
1 - تغيير درجة التكبير للإطار لا يؤثر على الطباعة.

2 - تطبع الأوراق عند 100 بالمائة إلا إذا قمت بتغيير القياس في علامة التبويب "**صفحة**" في مربع الحوار"**إعداد الصفحة**" (قائمة "**ملف**").

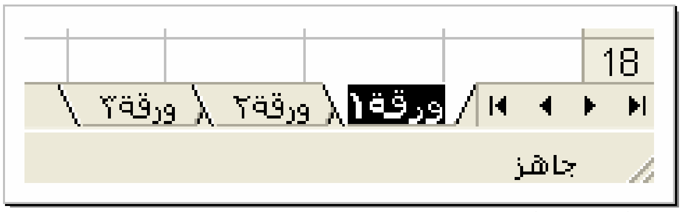
## إعادة تسمية ورقة

حتى تتمكن من الاستدلال على محتويات كل ورقة يلزمك تسمية تلك الورقة باسم خاص.

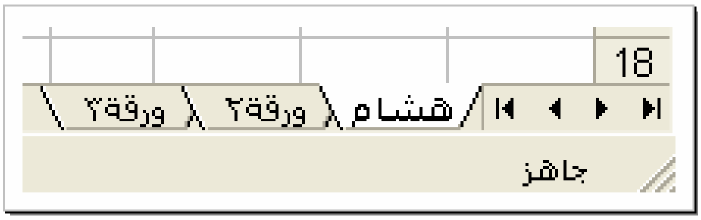
1. اخر الورقة التي تريد إعادة تسميتها (تبويب الورقة.)




2. انقر نقراً مزدوجاً فوق علامة تبويب الورقة.



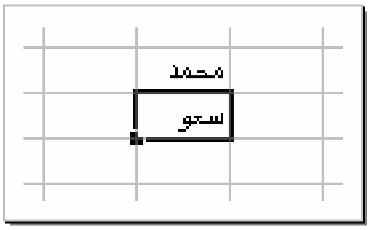

3. اكتب اسماً جديداً فوق الاسم الحالي.




## إدخال بيانات في خلايا أوراق العمل

1.انقر فوق الخلية حيث تريد إدخال البيانات.

2.اكتب البيانات واضغط مفتاح ENTER أو TAB.

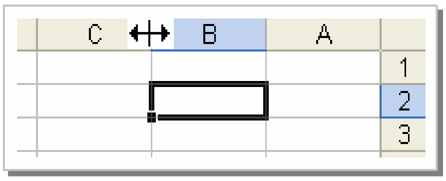



### تلميحات

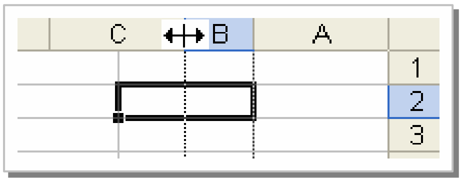
1. لتعبئة صفوف بيانات في قائمة، أدخل البيانات في خلية في العمود الأول، ثم اضغط المفتاح TAB للانتقال إلى الخلية التالية.
2. في نهاية الصف، اضغط المفتاح ENTER للانتقال إلى بداية الصف التالي.
3. لإدخال سطر جديد في الخلية، اضغط ALT+ENTER.

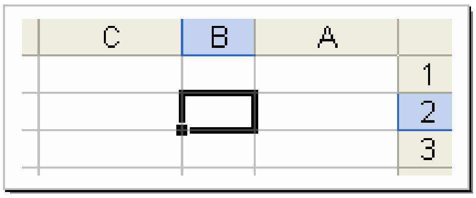
## تغيير عرض عمود

1. ضع مؤشر الفأرة على حد الجانب الأيسر لرأس العمود حتى يصبح شكل المؤشر ←|→




2. اسحب حد الجانب الأيسر لرأس العمود حتى يصبح العمود بالعرض المطلوب.




### تلميحات :

1. لتغيير عرض عدة أعمدة، حدد الأعمدة التي تريد تغيير هاتم اسحب الحد الأيسر لرأس العمود.
2. لتغيير عرض كافة أعمدة ورقة العمل:
   - ☒ انقر فوق الزر "**تحديد الكل**".
   - ☒ اسحب حد أي رأس عمود .
3. لكي يتم احتواء المحتويات ضمن عرض العمود، انقر نقراً مزدوجاً على الحد الأيسر لرأس العمود.

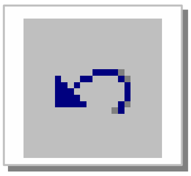
## تغيير ارتفاع صف

1. ضع مؤشر الفأرة على الحد السفلي للصف حتى يصبح شكل المؤشر ↕ .
2. اسحب الحد في أسفل الصف حتى يصبح الصف بالارتفاع المطلوب.

### تلميح :

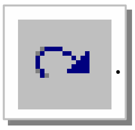
1. لتغيير عرض عدة صفوف، حدد الصفوف التي تريد تغيير هاتم اسحب الحد الأيسر لرأس الصف.
2. لتغيير عرض كافة صفوف ورقة العمل:
   - ☒ انقر فوق الزر "**تحديد الكل**".
   - ☒ اسحب حد أي رأس صف.
3. لكي يتم احتواء المحتويات ضمن عرض الصف، انقر نقراً مزدوجاً على الحد الأيسر لرأس الصف.

## إلغاء إدخال أو التراجع عنه



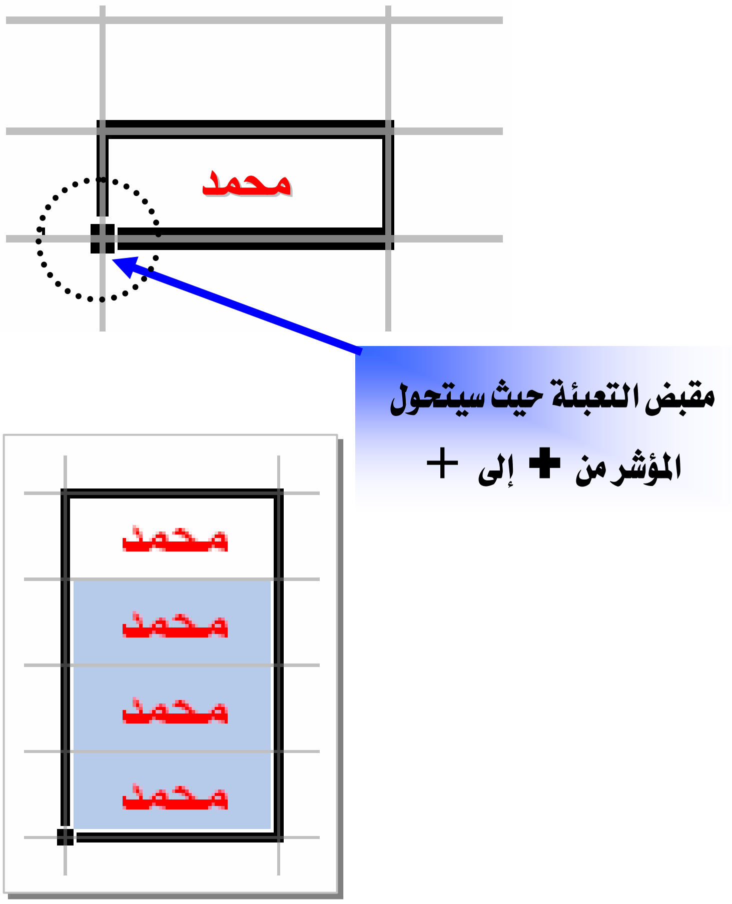
1. لإلغاء إدخال قبل ضغط المفتاح ***ENTER***، اضغط مفتاح ***ESC***.
2. للتراجع عن إدخال مكمل، انقر فوق"**تراجع**" من قائمة "**تحرير**".

**تلميح** :

إذا لم تكن تريد التراجع عن إجراء، انقر فوق "**إعادة**". 

## تعبئة بيانات تلقائياً استناداً إلى خلايا متجاورة

يمكنك، بسحب مقبض تعبئة الخلية نسخ تلك الخلية إلى خلايا أخرى في الصف أو العمود نفسه و إذا كانت الخلية تحتوي على رقم، أو تاريخ، أو فترة زمنية تستطيع توسيعها في سلسلة، ستتزايد القيم عوضا عن أن تنسخ.



**أمثله لأنواع السلاسل التي يستطيع برنامج إكسل تعبئتها نيابة عنك**

حدد قيم البداية لسلسلة ، ثم اضغط باستمرار زر الفأرة الأيسر أثناء سحب مقبض التعبئة وينتج عن التحديد الأولي السلاسل المعروضة في الجدول التالي ما يلي :

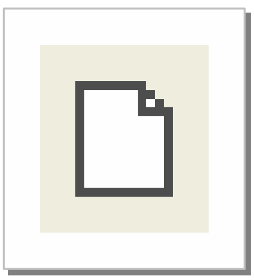
| التحديد الأولي | | السلسلة الموسعة |
|---|---|---|
| 9:00 | | 10:00، 11:00، 12:00، ... |
| الاثنين | | الثلاثاء، الأربعاء، الخميس، ... |
| يناير | | فبراير، مارس، أبريل، ... |
| المنتج 1 | | المنتج 2، المنتج 3، ... |
| 1 | 2 | 3، 4، 5، 6، ... |

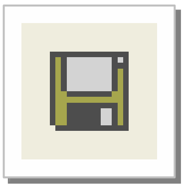
**إنشاء مصنف جديد**

1. انقر فوق "**جديد**" في القائمة"**ملف**"




2. أو اضغط زر جديد من شريط الأدوات.



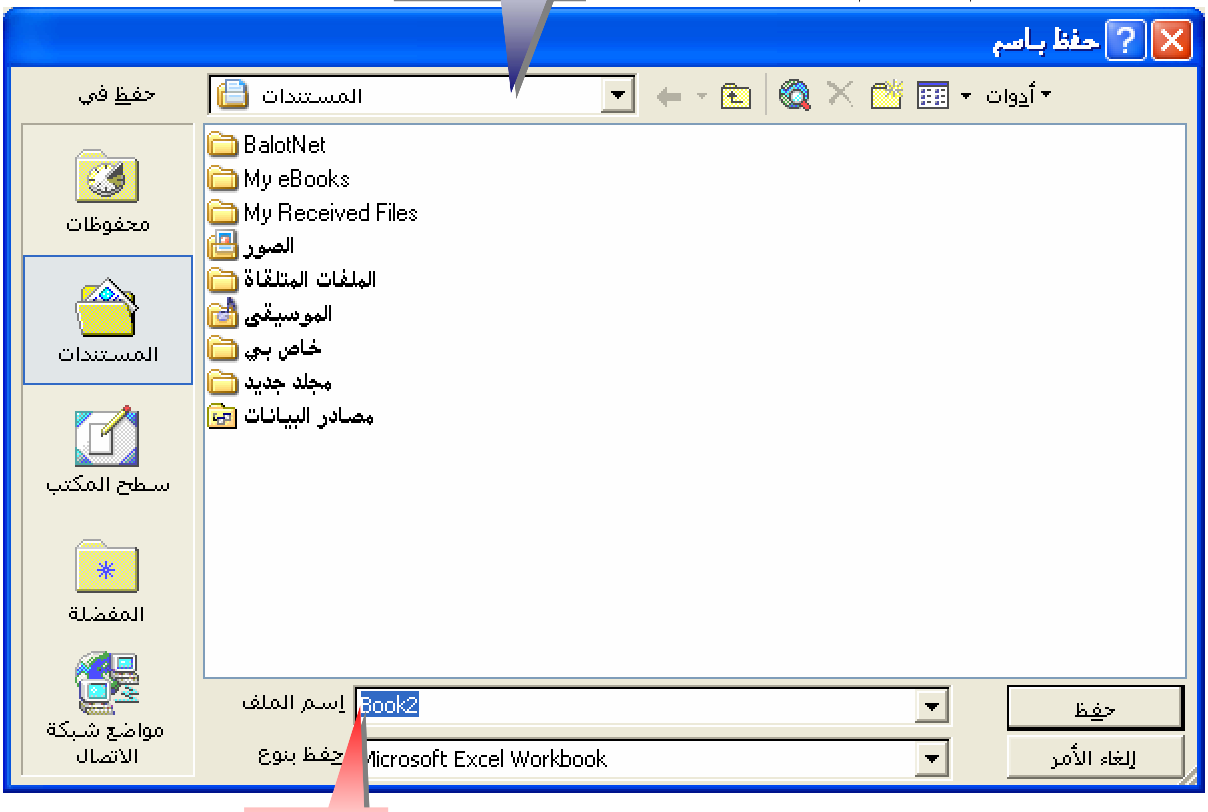


### حفظ مصنف

يمكنك حفظ المصنف على القرص الثابت أو المرن.

1 - انقر "**حفظ باسم**" في قائمة "**ملف**".

2 - اكتب اسم الملف ثم اضغط زر حفظ.




### حفظ المصنف بكلمة سر

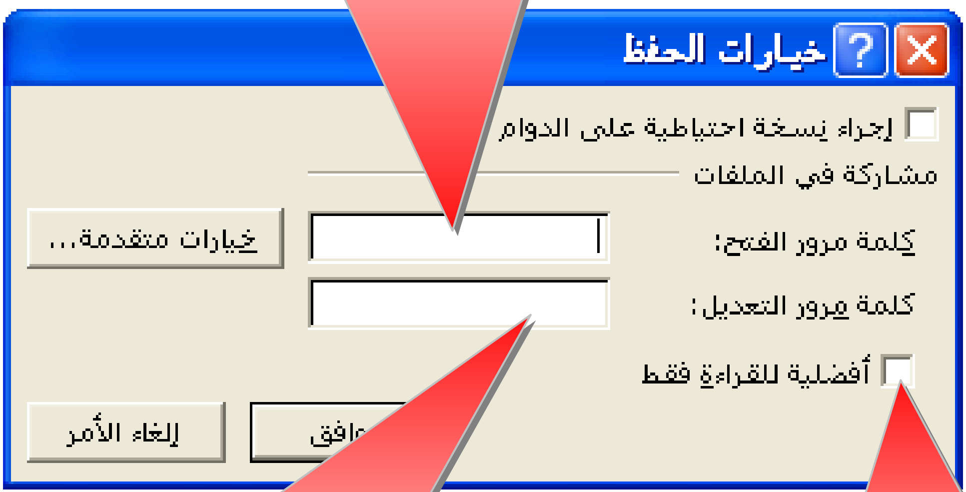
إذا أردت منع الآخرين من الوصول إلى مصنفك لابد من أن يكون لديك كلمة سر لحفظ المصنف :

1 - من نافذة " **حفظ باسم** " وبعد تسمية المصنف انقر " **أدوات** " ثم اختر " **خيارات عامة...** ".

2 - حدد كلمة المرور **للفتح** أو **للتعديل**☺ ثم اختر **موافق** .

## ☺ يمكنك تمكين الآخرين من فتح المصنف ولكن للقراءة فقط فلا يستطيعون إجراء أي تعديل.

اكتب كلمة مرور في مربع "**كلمة مرور للفتح**" لمنع الآخرين من فتح المصنف دون كلمة المرور، وتخضع كلمة المرور لتحسس حالة الأحرف وبإمكانها أن تتضمّن 15 حرفاً كحد أقصى، بما فيها الأحرف، والأرقام، والرموز، و إذا فقدت كلمة المرور، لن يمكنك فتح المصنف.

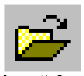



اكتب كلمة مرور في مربع "**كلمة مرور للتعديل**" لمنع الآخرين من فتح المصنف، وإدخال تغييرات عليه، وحفظه دون كلمة المرور. وإذا قام شخص آخر بفتح المصنف للقراءة فقط وإدخال تغييرات، فيتحتم عليه حفظ المصنف باسم مختلف.

التوصية بفتح المصنف من قبل الآخرين للقراءة فقط وإذا قام شخص آخر بفتح المصنف للقراءة فقط وإدخال تغييرات، فيتحتم عليه حفظ المصنف باسم مختلف.



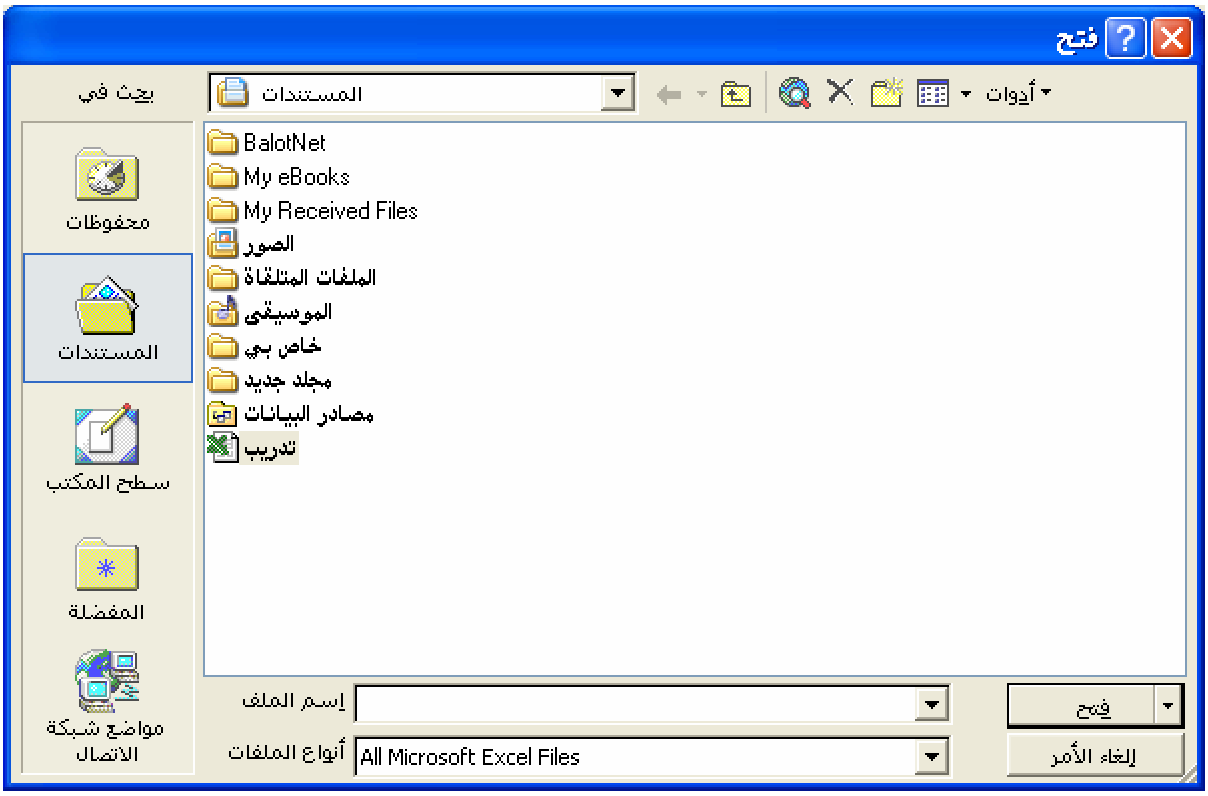



## فتح مصنف 

يمكنك فتح المصنفات المخزنة على القرص الثابت أو المرن.

1 - انقر "**فتح**" في قائمة "**ملف**"

2 - حدّد اسم الملف ثم اضغط زر **فتح** .




## إغلاق مصنف 

1. انقر فوق "**إغلاق**" من قائمة "**ملف**".

2. او انقر فوق × في الزاوية العلوية اليمنى للإطار و إذا كان هذا الإطار هو وحده الإطار المفتوح للمصنف ، يتم إغلاق المصنف.

## تدريب نظري ( 1 )

1. وظيفة برنامج الجداول الإلكترونية.......................................................................................
2. لتشغيل برنامج إكسل، انقر زر........................ ، وأشر إلى......................... ثم انقر رمز برنامج إكسل.
3. لإنهاء برنامج إكسل ، من شريط القوائم اختر ............ ثم من القائمة المنسدلة اختر.................
4. يمكنك إنهاء برنامج إكسل بالضغط على الزر........................ الظاهر أمامك في الزاوية العلوية من نافذة البرنامج.
5. المصنف ( الملف ) هو الملف الذي تعمل وتخزّن فيه بياناتك ( صح ) ( خطأ ).
6. كل مصنف يحتوي على ورقة عمل أو أكثر ( صح ) ( خطأ ).
7. ورقة العمل هي عبارة عن خلايا منظمة ضمن أعمدة وصفوف ( صح ) ( خطأ ).
8. تعنون الأعمدة بواسطة الأحرف الإنجليزية من............. إلى.......... بإجمالي............ عمود.
9. تعنون الصفوف بواسطة الأرقام من............. إلى...............
10. تظهر أسماء الأوراق على علامات التبويب في أسفل إطار المصنف ( صح ) ( خطأ ).
11. للانتقال من ورقة إلى أخرى ننقر فوق علامات تبويب الأوراق ( صح ) ( خطأ ).
12. الورقة النشطة هي الورقة التي تعمل ضمنها في المصنف ويكون الاسم على علامة التبويب الخاصة بالورقة النشطة بالأسود العريض دوماً ( صح ) ( خطأ ).
13. الخلية نشطة هي الخلية المحددة حيث يتم إدخال البيانات عندما تبدأ بالكتابة(صح) (خطأ).
14. هناك خلية واحدة نشطة فقط ( صح ) ( خطأ ).
15. طرق نقل– تحريك- إطار الخلية النشطة هي:

    1 – باستخدام.........................

    2 - باستخدام.........................

    3 - باستخدام.........................

    4 – باستخدام.........................
16. مرجع الخلية هو مجموعة الإحداثيات التي تشغلها تلك الخلية على ورقة العمل ( صح ) ( خطأ ).
17. مرجع الخلية يعلم عن مكان وجود القيم أو البيانات على ورقة العمل ( صح ) ( خطأ ).

18. يمكنك المرجع من استخدام بيانات موجودة في أجزاء مختلفة من ورقة العمل في صيغة واحدة أو استخدام قيمة خلية واحدة في عدة صيغ ( صح ) ( خطأ ).
19. للإشارة إلى عنوان خلية ، أدخل حرف العمود متبوعا برقم الصف ( صح ) ( خطأ ).
20. مرجع الخلية الذي يظهر عند تقاطع العمود B والصف 3 مثلاً هو..........................
21. مرجع الخلية D50يشير إلى الخلية عند تقاطع العمود............ مع الصف..................
22. للإشارة إلى عنوان نطاق من الخلايا ، أدخل مرجع الخلية في الزاوية......................... اليمنى من النطاق، ثم .................. ثم مرجع الخلية في الزاوية......................... اليسرى من النطاق.
23. فيما يلي أمثلة عن مراجع الخلايا و النطاقات:

| استخدم | للإشارة إلى |
|---|---|
| A10 | الخلية في العمود............ والصف............ |
| A10:A20 | نطاق من الخلايا في العمود............والصفوف من............ إلى............ |
| B15:E15 | نطاق من الخلايا في الصف............والأعمدة من............إلى............ |
| 10:5 | كافة الخلايا في الصفوف من............إلى............ |
| H:J | كافة الخلايا في الأعمدة من............إلى............ |

24. شريط القوائم هو عبارة عن شريط أدوات خاص في أعلى الشاشة يحتوي على قوائم ويحتوي شريط القوائم الافتراضي على قوائم وأوامر للعمل ضمن أوراق العمل( صح ) ( خطأ ).
25. تسمح لك أشرطة الأدوات بتنفيذ الأوامر بحيث يمكنك العثور على رموزها واستخدامها بسرعة ( صح ) ( خطأ ).
26. لإظهار شريط أدوات أو إخفاؤه انقر فوق أي شريط أدوات بواسطة الزر الأيمن للفأرة، ثم انقر فوق شريط الأدوات الذي تريد إظهاره أو إخفاؤه من القائمة المختصرة ( صح ) ( خطأ ).
27. إذا لم يكن شريط الأدوات المطلوب مذكوراً على القائمة المختصرة، انقر فوق ................. من قائمة....................... ثم انقر فوق علامة التبويب.........................، ثم حدد خانة الاختيار لشريط الأدوات.
28. لإظهار تلميحات الشاشة على أشرطة الأدوات أو إخفاؤها انقر فوق الأمر......................... من قائمة.......................... ثم انقر فوق علامة التبويب.......................... ثم حدد أو امسح خانة الاختيار"إظهار تلميحات الشاشة على أشرطة الأدوات".

29. تستخدم تلميحات الشاشة على أشرطة الأدوات حتى تتمكن من معرفة وظيفة كل زر من أزرار أشرطة الأدوات ( صح ) ( خطأ ).

30. لإظهار تلميحات الشاشة، نضع مؤشر الفأرة لعدة ثواني على الأداة المطلوبة حيث سيظهر تعريف تلك الأداة ( صح ) ( خطأ ).

31. لتكبير أو تصغير العرض، في مربع............................، انقر فوق الحجم الذي تريده، أو أدخل رقماً من 10 إلى 400.

32. تغيير درجة التكبير للإطار لا يؤثر على الطباعة( صح ) ( خطأ ).

33. تطبع الأوراق عند 100 بالمائة إلا إذا قمت بتغيير القياس في علامة التبويب "صفحة" في مربع الحوار"إعداد الصفحة" (قائمة "ملف") ( صح ) ( خطأ ).

34. تستخدم إعادة تسمية ورقة، حتى تتمكن من الاستدلال على محتويات كل ورقة يلزمك تسمية تلك الورقة باسم خاص( صح ) ( خطأ ). .

35. لإعادة تسمية ورقة، انقر نقراً مزدوجاً فوق علامة............................، ثم اكتب اسماً جديداً فوق الاسم الحالي.

## تدريب عملي ( 1 )

**من خلال تدربك على المهارات الواردة في هذه الوحدة قم بإنشاء ملف ( مصنف ) جديد وأدخل البيانات التالية :**

| | جدول التدريب الخاص بالموظفين | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الوقت | السبت | الأحد | الاثنين | الثلاثاء | الأربعاء |
| 07:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 08:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 10:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 11:30 | راحة | راحة | راحة | راحة | راحة |
| 01:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 02:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 04:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 05:30 | اختبار | اختبار | اختبار | اختبار | اختبار |

1. قم بتوسعة الأعمدة والصفوف إلى السعة المناسبة.
2. قم بتجربة طرق إلغاء الإدخال أو التراجع عنه.
3. استخدام ميزة التعبئة التلقائية .
4. احفظ الملف ( المصنف ) باسمك مع استخدام كلمة مرور للفتح.

5. أغلق الملف ( المصنف ).
6. أعد فتح الملف ( المصنف ) الخاص بك.

## نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه ( مستوى إجادة الجدارة )

## يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

**تعليمات**

بعد الانتهاء من التدريب على مهارات هذه الوحدة، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

**اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه : مقدمة للجداول الإلكترونية**

| العناصر | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | غير قابل للتطبيق | لا | جزئيا | كليا |
| 1. تحديد الغرض من برنامج الجداول الإلكترونية . | | | | |
| 2. تشغيل البرنامج وتمييز مكوناته الرئيسة وإنهائه. | | | | |
| 3. تبين الفرق بين المصنف ( الملف ) و ورقة العمل . | | | | |
| 4. تبين الفرق بين ورقة العمل النشطة و علامة تبويب الورق. | | | | |
| 5. تبين الفرق بين أزرار تمرير الأوراق وأشرطة التمرير . | | | | |
| 6. تبين الفرق بين الخلية وعنوانها و الخلية النشطة . | | | | |
| 7. التعامل مع الأشرطة وإظهارها وإخفائها . | | | | |
| 8. تكبير وتصغر العرض وإعادة تسمية ورقة . | | | | |
| 9. تحريك ( نقل ) مربع الخلية النشطة بأكثر من طريقة . | | | | |
| 10.إدخال البيانات في برنامج الجداول الإلكترونية . | | | | |
| 11.توسعة عمود أوصف وإلغاء إدخال أو التراجع عنه . | | | | |
| 12.استخدام ميزة التعبئة التلقائية . | | | | |
| 13.إنشاء ملف ( مصنف ).وحفظه وتسميته وفتحه وإغلاقه. | | | | |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب ( مستوى إجادة الجدارة )

## يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

اسم المتدرب : ........................................................................ التاريخ : ....................................

رقم المتدرب : ........................................................................ المحاولة : 1 2 3 4

كل بند أو مفردة يقيم بـ 10 نقاط. العلامة : ...... ...... ...... ......

الحد الأدنى : ما يعادل 80٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى : ما يعادل 100٪ من مجموع النقاط.

| بنود التقييم | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. تحديد الغرض من برنامج الجداول الإلكترونية . | | | | |
| 2. تشغيل البرنامج وتمييز مكوناته الرئيسة وإنهائه. | | | | |
| 3. تبين الفرق بين المصنف ( الملف ) و ورقة العمل . | | | | |
| 4. تبين الفرق بين ورقة العمل النشطة و علامة تبويب الورق. | | | | |
| 5. تبين الفرق بين أزرار تمرير الأوراق وأشرطة التمرير . | | | | |
| 6. تبين الفرق بين الخلية وعنوانها و الخلية النشطة . | | | | |
| 7. التعامل مع الأشرطة وإظهارها وإخفائها . | | | | |
| 8. تكبير وتصغر العرض وإعادة تسمية ورقة . | | | | |
| 14.تحريك ( نقل ) مربع الخلية النشطة بأكثر من طريقة . | | .9 | | |
| 10.إدخال البيانات في برنامج الجداول الإلكترونية . | | | | |
| 11.توسعة عمود أوصف وإلغاء إدخال أو التراجع عنه . | | | | |
| 12.استخدام ميزة التعبئة التلقائية . | | | | |
| 13.إنشاء ملف ( مصنف ).وحفظه وتسميته وفتحه وإغلاقه. | | | | |
| **المجموع** | | | | |

ملحوظات:

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

..................................................................................................................................

توقيع المدرب : ..........................

# الجزء الثالث : برنامج الجداول الإلكترونية Excel

## تنسيق الخلايا والصفحة في الجداول الإلكترونية




**الهدف العام:**

تهدف هذه الوحدة إلى تعريفك بطرق تنسيق البيانات و إعداد الصفحة للطباعة في برنامج الجداول الإلكترونية **مايكروسوفت إكسل** ***Microsoft Excel***.

**الأهداف التفصيلية:**

يتوقع منك بعد دراستك لهذه الوحدة أن تكون قادراً على:

1. تحديد الخلايا وإلغاء تحديد الخلايا.
2. الأدوات العامة لتنسيق ورقة العمل والبيانات.
3. تغيير نوع التنسيق بسرعة.
4. تحرير محتويات خلية.
5. عرض عدة أسطر من نص في خلية.
6. تطبيق حدود للخلايا وإزالة الحدود وتظليل الخلايا.
7. إعداد ( صفحة، هوامش، رأس و تذييل، ورقة ).
8. معاينة الصفحة قبل الطباعة والغرض منه ومعاينة فواصل الصفحات.
9. تحديد نطاق الطباعة.
10. طباعة الأوراق النشاطة، أو النطاق المحدد أو المصنف بأكمله.

**الوقت المتوقع للتدريب على هذه الوحدة:** ثلاث ساعات تدريبية.

**الوسائل المساعدة:**

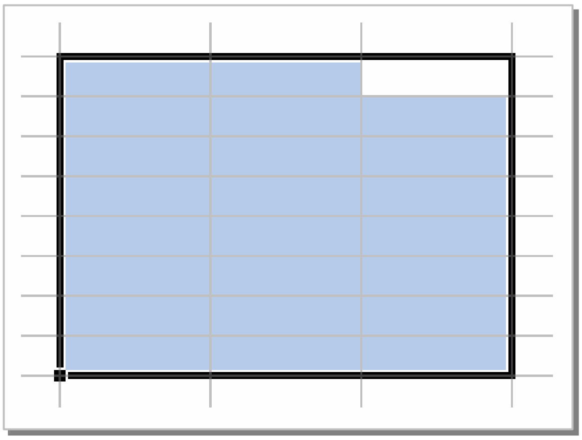
1- استخدام التعليمات في هذه الوحدة.
2- جهاز حاسب مع ملحقاته.
3- الشبكة التعليمية أو جهاز عرض البيانات ***Data Show***.

**متطلبات المهارة:** الاستعداد والتركيز وإتقان ما ورد من مهارات في الوحدة السابقة.

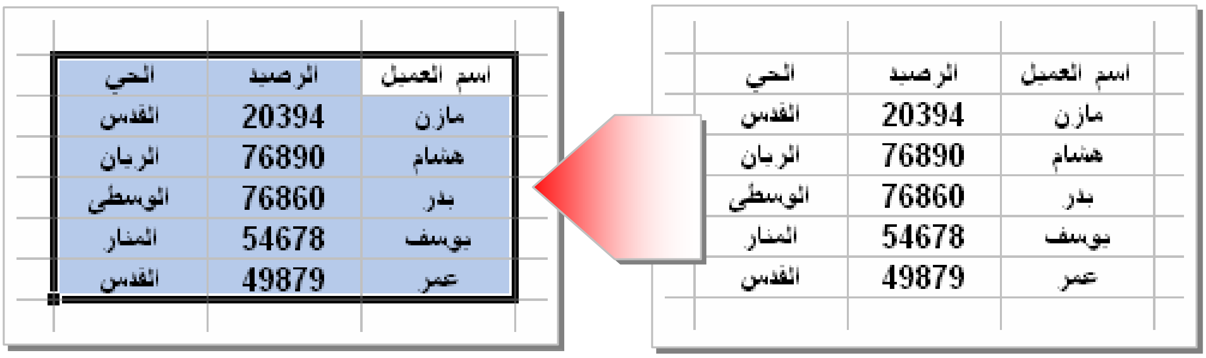
.

## تحديد خلايا على ورقة عمل

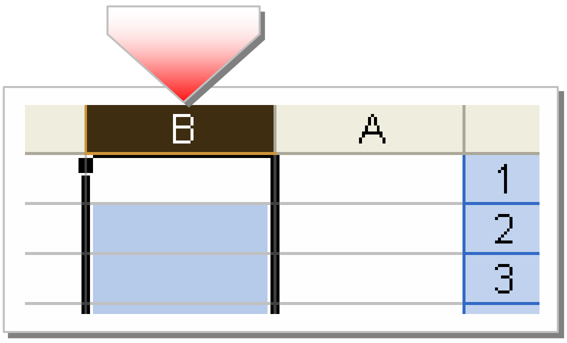
قبل أن تنفذ معظم أوامر التنسيق عليك تحديد الخلايا التي تريد العمل ضمنها .

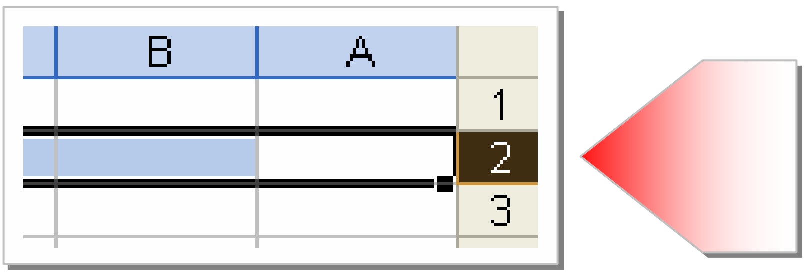


1 - لتحديد خلية واحدة أو أكثر، قم باختيار الخلية الأولى ثم أشر إلى الخلية المختارة ثم اضغط الزر الأيسر للفأرة وحدد النطاق الذي تريد تحديده .

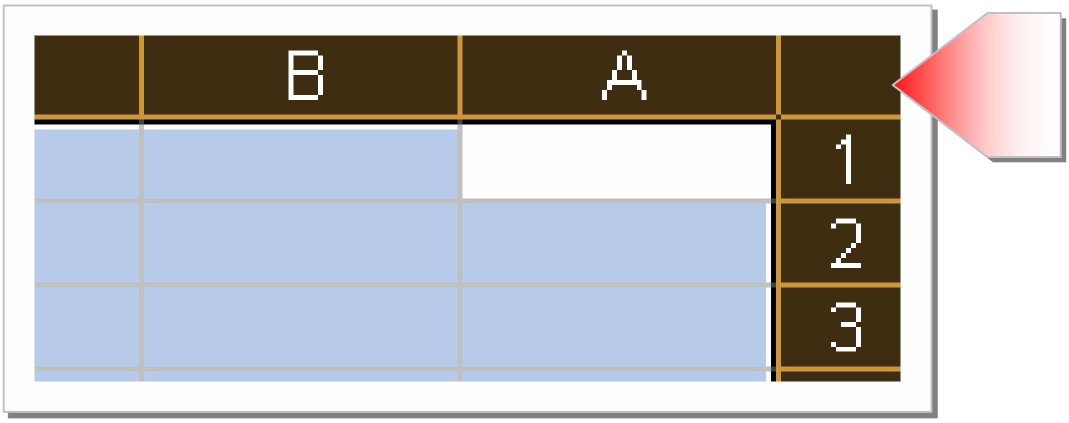



2 - لتحديد أعمدة كاملة أو صفوف كاملة اضغط على عناوين تلك الأعمدة أو الصفوف.



3 - لتحديد كافة الخلايا على ورقة العمل اضغط على زر **تحديد كلي**

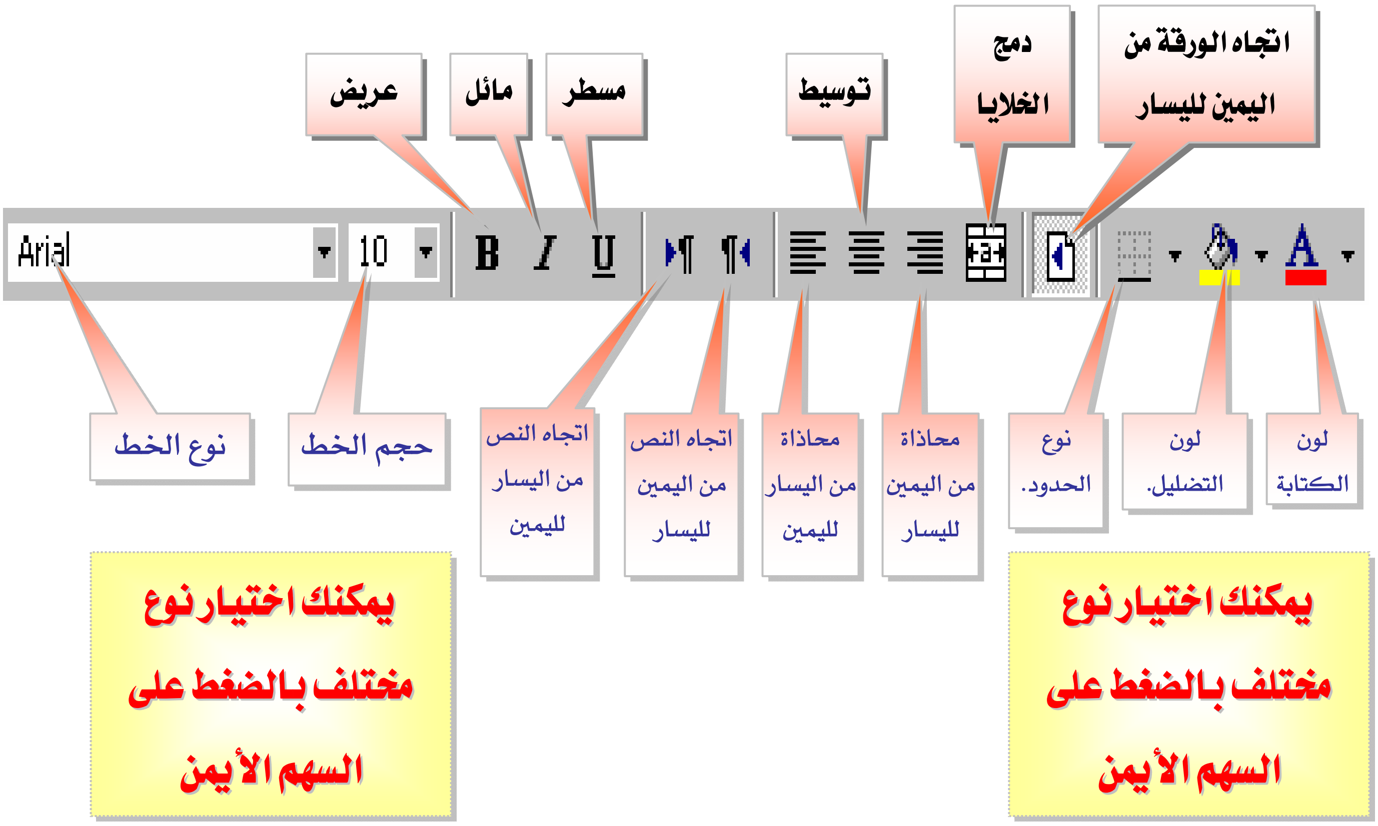



## إلغاء تحديد خلايا

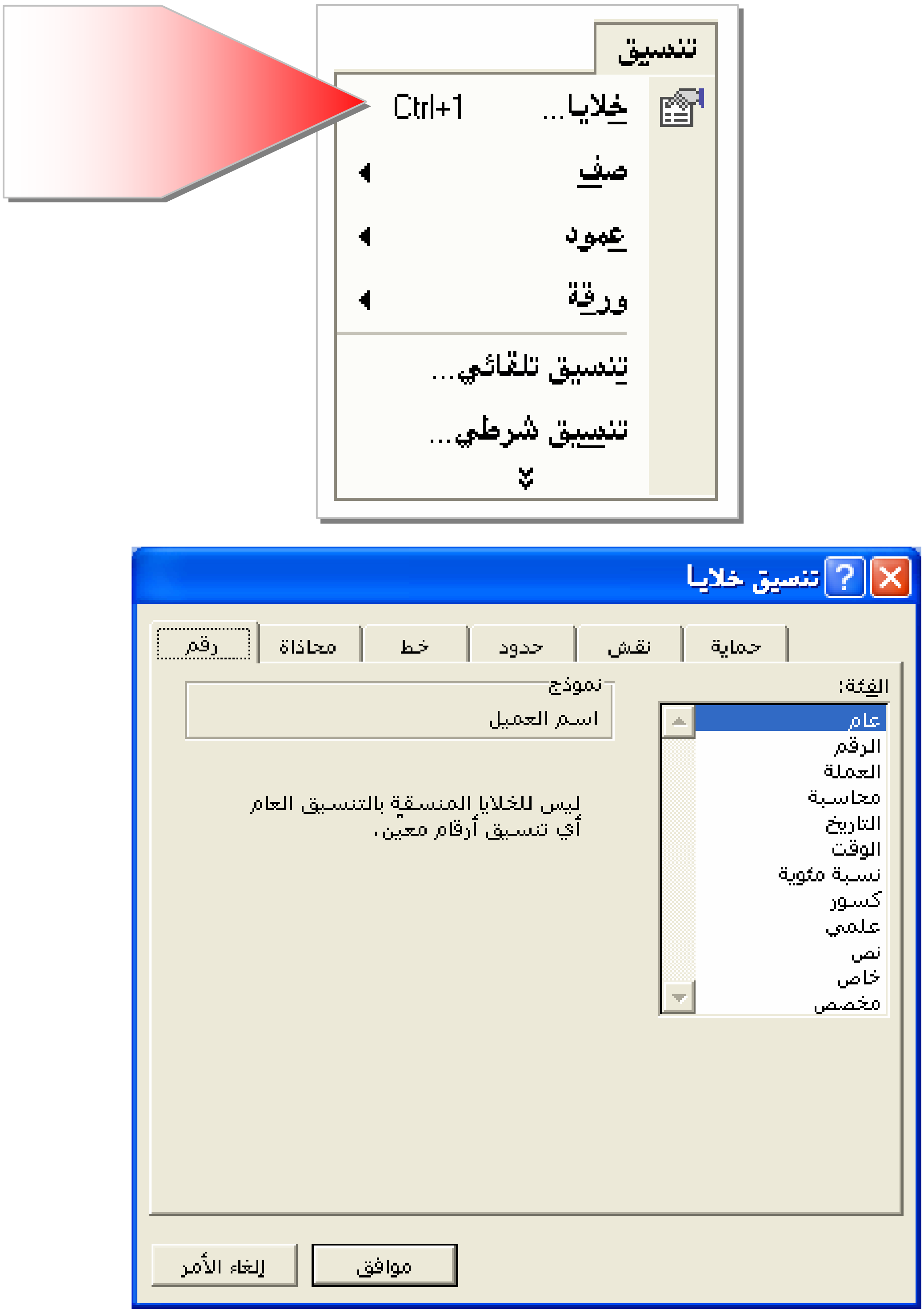
لإلغاء تحديد خلايا ، انقر فوق أية خلية على ورقة العمل.

## الأدوات العامة لتنسيق ورقة العمل والبيانات

يمكنك جعل بياناتك جذابة المظهر وسهلة القراءة أكثر بتنسيق ورقة العمل والبيانات باستخدام الأدوات الخاصة بالتنسيق واستخدم **شريط تنسيق** للوصول المباشر إلى أدوات تنسيق الخلايا :



وللوصول إلى قائمة تنسيق الخلايا من قائمة " **تنسيق** " اختر" **خلايا...** " :




**تلميح:**

يمكنك الوصول إلى نافذة تنسيق الخلايا عن طريق القائمة المختصرة.

وبعد الوصول إلى قائمة تنسيق الخلايا من قائمة " **تنسيق** " اختر" **خلايا...** " ثم انقر:

1. **علامة التبويب"رقم":**




☑ انقر فوق خيار في المربع "**الفئة**"، ثم حدد الخيارات التي تريد تعيين تنسيق أرقام لها ويعرض المربع "**نموذج**" الطريقة التي ستظهر بها الخلايا المحددة مع التنسيق الذي تختاره.

2. **علامة التبويب"محاذاة":**




☑ تعيين محاذاة النص أفقي أو عمودي والمسافة البادئة.

☑ تمكين خاصية التفاف النص أو خاصية احتواء مناسب أوخاصة دمج الخلايا.

☑ تحديد قدر استدارة النص في الخلية المحددة واستخدم رقماً موجباً في المربع "**درجات**" لإجراء استدارة للنص المحدد من اليمين العلوي إلى اليسار السفلي و استخدم درجات سالبة لإجراء استدارة للنص من اليمين السفلي إلى اليسار العلوي في الخلية المحددة.

3. **علامة التبويب "خط":**




☑ تعيين نوع الخط ونمطه وحجمه وتسطيره ولونه .

☑ تعيين التأثيرات مثل أن يتوسطه خط وموضعه مرتفع أو منخفض.

4. **علامة التبويب "حدود":**



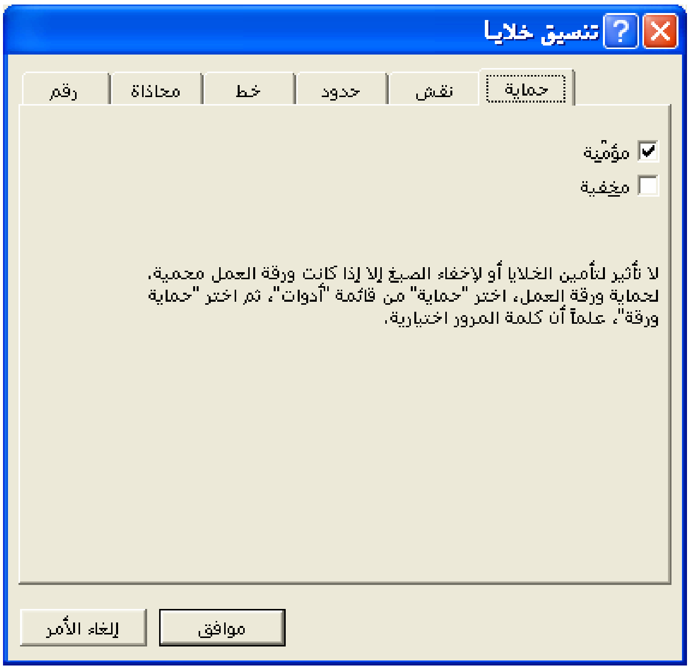

☑ تعيين مدى الحدود وتعيين نمط الحدود ولونها.

5. **علامة التبويب "نقش":**




☑ تحديد اللون الخلفي للتحديد وتنسيق التحديد بواسطة نقوش ملوّنة.

6. **علامة التبويب "حماية":**




☑ تعيين منع تغيير الخلايا المحددة، أو نقلها، أو تغيير حجمها، أو حذفها و ليس لتأمين الخلايا أي تأثير إلا إذا كانت الورقة محمية.

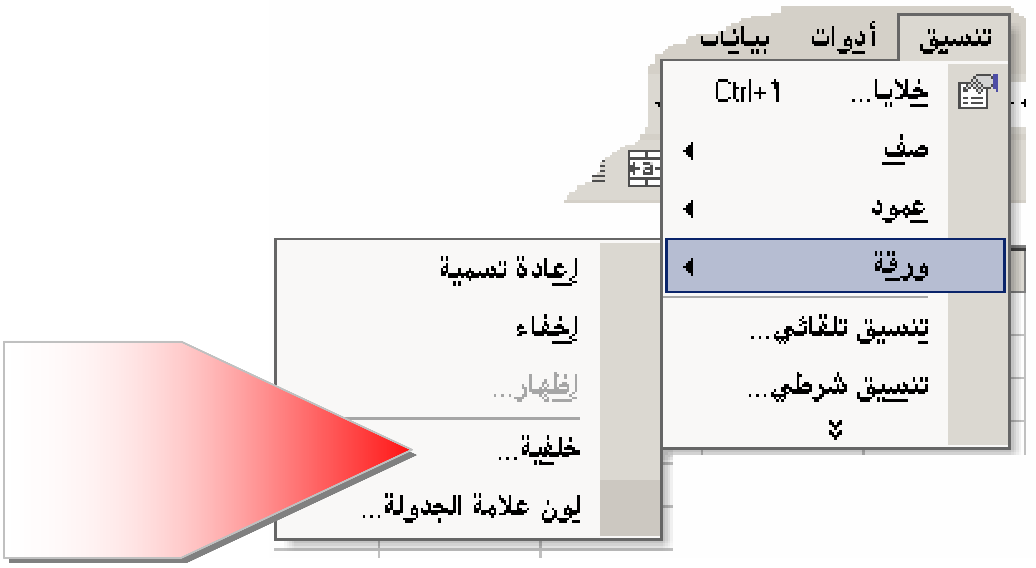
☑ تمكين خاصية إخفاء صيغة في خلية بحيث لا تظهر في شريط الصيغة عند تحديد الخلية ولن يكون لتحديد هذا الخيار أي تأثير إلا إذا كانت الورقة محمية.

## تحرير محتويات خلية

ننقر نقراً مزدوجاً فوق الخلية التي تحتوي على البيانات التي تريد تحريرها أو نضغط مفتاح F2.

### إضافة نقش خلفية إلى ورقة بأكملها

1. انقر فوق الورقة التي تريد إضافة نقش خلفية إليها .
2. أشر إلى الأمر "**ورقة**" في القائمة "**تنسيق**"، ثم انقر فوق "**خلفية** "
3. حدد ملف الرسومات الذي تريد استخدامه لنقش الخلفية .
4. يتم تكرار الرسم المحدد لتعبئة الورقة ويمكنك أيضاً تطبيق تظليل بلون خالص على الخلايا التي تحتوي على البيانات .




**تلميح**

إذا لم يكن الأمر "**خلفية**" متوفراً، تأكد من وجود ورقة واحدة محددة فقط.

### إزالة نقش خلفية ورقة

1. انقر فوق الورقة التي تحتوي على الخلفية التي تريد حذفها .
2. أشر إلى الأمر "**ورقة**" في القائمة "**تنسيق**"، ثم انقر فوق "**خلفية** "
3. انقر فوق "**بلا** "

## مثال : جدول قبل التنسيق

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | | | | | | |
| ٢ | | بيان برواتب العاملين الشهرية في مكتب المتاجرة التجاري | | | | |
| ٣ | | اسم الموظف | الراتب الأساسي | بدل النقل شهريا | بدل السكن شهريا | صافي الراتب |
| ٤ | | سعد | ٢٠٥٥ | ١٣٧ | ٥١٣٫٧٥ | ٢٧٠٥٫٧٥ |
| ٥ | | عبدالرحمن | ٨٣٦٩ | ٥٥٧٫٩٣٣٣ | ٢٠٩٢٫٢٥ | ١١٠١٩٫١٨ |
| ٦ | | وليد | ٦٠٠٠ | ٤٠٠ | ١٥٠٠ | ٧٩٠٠ |
| ٧ | | عثمان | ٢٣٨٠ | ١٥٨٫٦٦٦٧ | ٥٩٥ | ٣١٣٣٫٦٦٧ |
| ٨ | | | | | | |

## الجدول بعد التنسيق

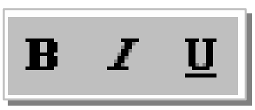
نوع و حجم ولون الخط

حدود ونقش ودمج الخلايا

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | | | | | | |
| ٢ | | **بيان برواتب العاملين الشهرية في مكتب المتاجرة التجاري** | | | | |
| ٣ | | اسم الموظف | الراتب الأساسي | بدل النقل شهرياً | بدل السكن شهرياً | صافي الراتب |
| ٤ | | سعد | ٢٠٥٥ | ١٣٧ | ٥١٤ | ٢٧٠٦ |
| ٥ | | عبدالرحمن | ٨٣٦٩ | ٥٥٨ | ٢٠٩٢ | ١١٠١٩ |
| ٦ | | وليد | ٦٠٠٠ | ٤٠٠ | ١٥٠٠ | ٧٩٠٠ |
| ٧ | | عثمان | ٢٣٨٠ | ١٥٩ | ٥٩٥ | ٣١٣٤ |
| ٨ | | | | | | |

محاذاة وتوسيط البيانات

## تغيير نوع التنسيق بسرعة

1. حدد خلايا بأكملها تريد تنسيقها أو نصا معيّناً في خلية مفردة تريد تنسيقه.
2. لجعل الأرقام أو النص المحدد <u>مسطر</u> أو *مائل* ، أو **عريض**، استخدم 

3. لتغيير نوع الخط أو حجمه انقر فوق 

## تحرير محتويات خلية

1.انقر نقراً مزدوجاً فوق الخلية التي تحتوي على البيانات التي تريد تحريرها.

2.قم بإجراء أية تغييرات على محتويات الخلية.

3.اضغط المفتاح ENTER لاعتماد تغييراتك.

4.اضغط المفتاح ESC لإلغاء التغييرات.

## عرض عدة أسطر من نص في خلية

1.حدد الخلايا التي تريد تنسيقها.

2.انقر فوق الأمر "**خلايا**" في الجدول "**تنسيق**"، ثم انقر فوق الأمر التبويب "**محاذاة**".



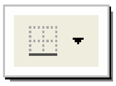

3.حدد خانة الاختيار "**التفاف النص**"تحت "**التحكم بالنص**".

**تلميح** :

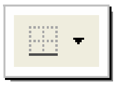
للبدء بسطر جديد عند نقطة معينة، انقر في شريط الصيغة (أو الخلية، إذا كنت تقوم بالتحرير في الخلية) حيث تريد فصل السطر، ثم اضغط المفتاحين ALT+ENTER.

## تطبيق حدود للخلايا

1.حدد الخلايا التي تريد إضافة حدود لها.

2.لتطبيق نمط الحدود المحدد الأكثر حداثة ، انقر فوق "**حدود**" 

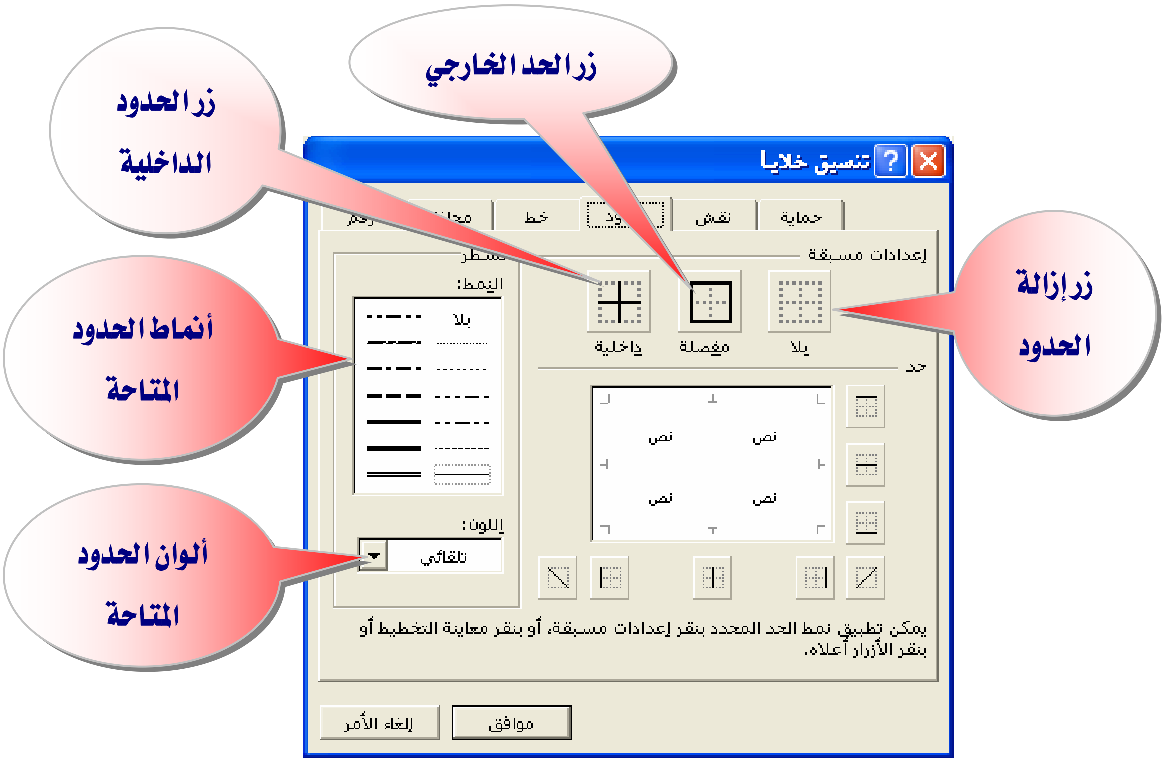
3.**لتطبيق نمط حدود مختلف:**

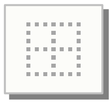
- انقر فوق السهم ▼ بجانب "**حدود**" 
- انقر فوق نمط الحد المطلوب في اللوح المنسدل.

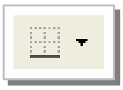


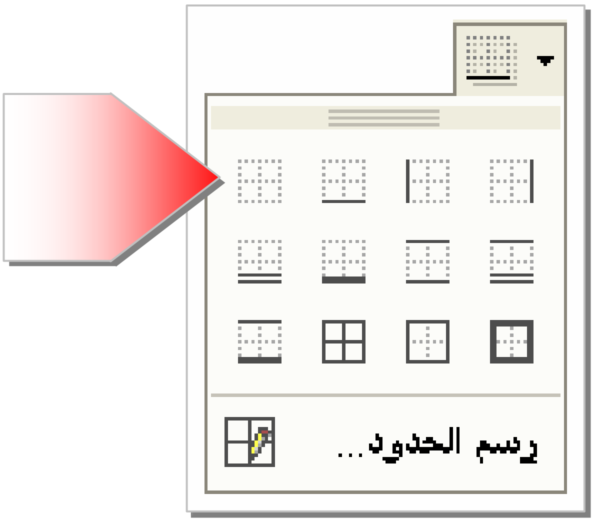

4.**لتطبيق أنماط حدود إضافية:**

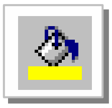
- انقر فوق الأمر "**خلايا**" في القائمة"**تنسيق**".
- انقر فوق علامة التبويب "**حدود**" .
- انقر فوق نمط الخط المطلوب.
- انقر فوق زر **الحد** للإشارة إلى موضع الحدود.



## إزالة الحدود 

حدد الخلايا التي تريد إزالة الحدود منها ثم انقر فوق السهم بجانب "**حدود**"  ، ثم انقر فوق في اللوح.




## تظليل الخلايا 

حدد الخلايا التي تريد تطبيق التظليل عليها.

1. انقر فوق الأمر "**خلايا**" في الجدول "**تنسيق**"، ثم انقر فوق الأمر التبويب "**نقش**".
2. لتضمين لون خلفية مع النقش، انقر فوق لون ما في المربع "**تظليل خلية**".



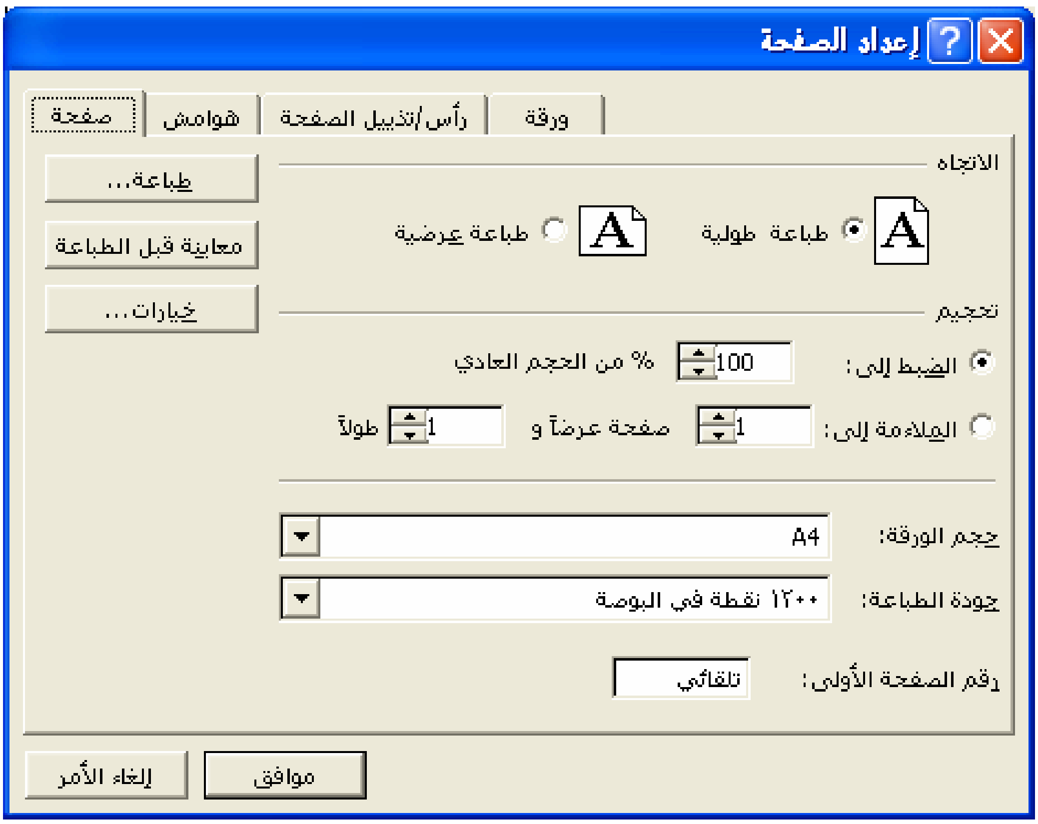
3. انقر فوق السهم بجانب المربع"**نقش**" ، ثم انقر فوق نمط النقش واللون المطلوب.




4. إذا لم تحدد لون نقش، يكون النقش أسود.

## تغيير إعدادات ( الصفحة ، الهوامش ، الرأس و التذييل )

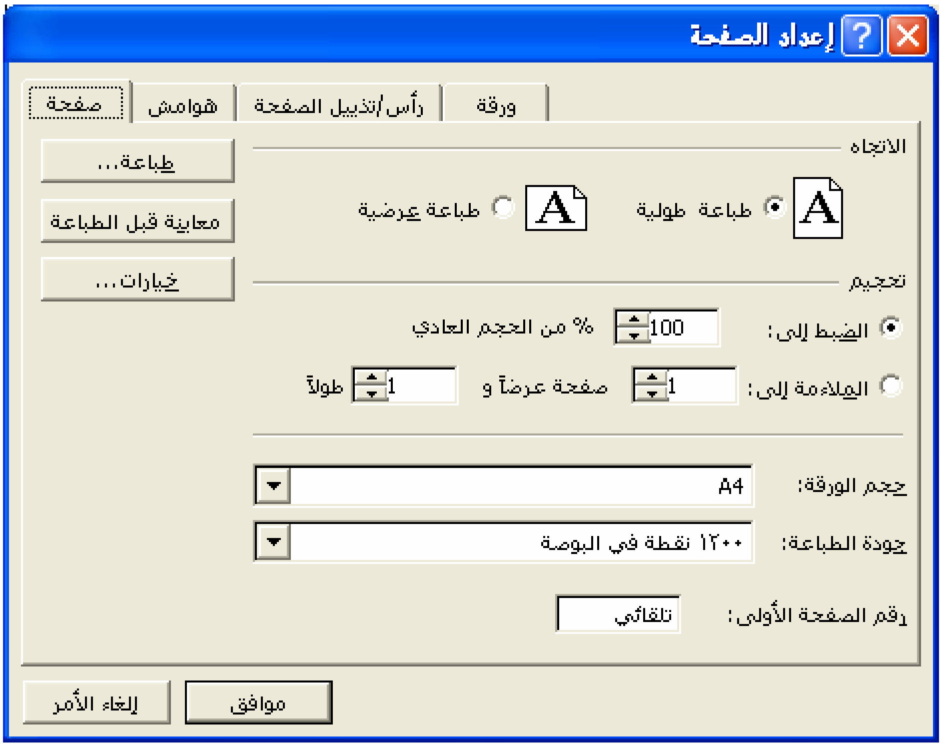
1. انقر فوق ورقة العمل المطلوب إعداد صفحته.
2. انقر فوق الأمر "**إعداد الصفحة**" في القائمة "**ملف**".



3. انقر العنوان:

🗐 لتعديل " **صفحة** ".:

- اتجاه الطباعة ( طولي أو عرضي ).
- قياس حجم الطباعة بالنسبة للورق ( تحجيم الطباعة ).
- حجم الورقة المستخدمة في الطباعة.
- جودة الطباعة المطلوبة.

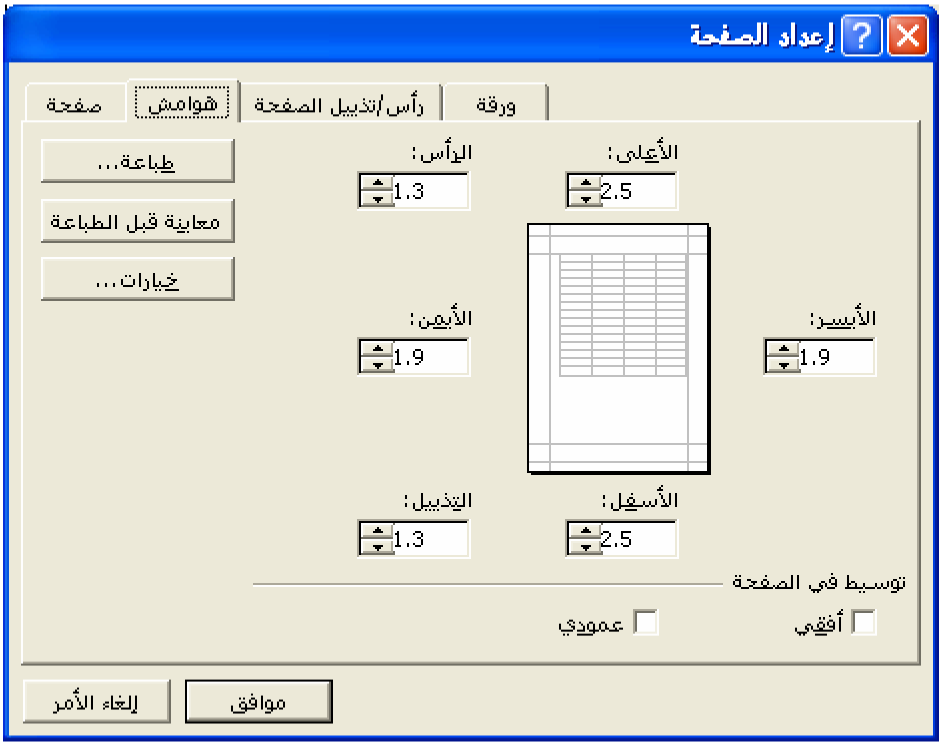


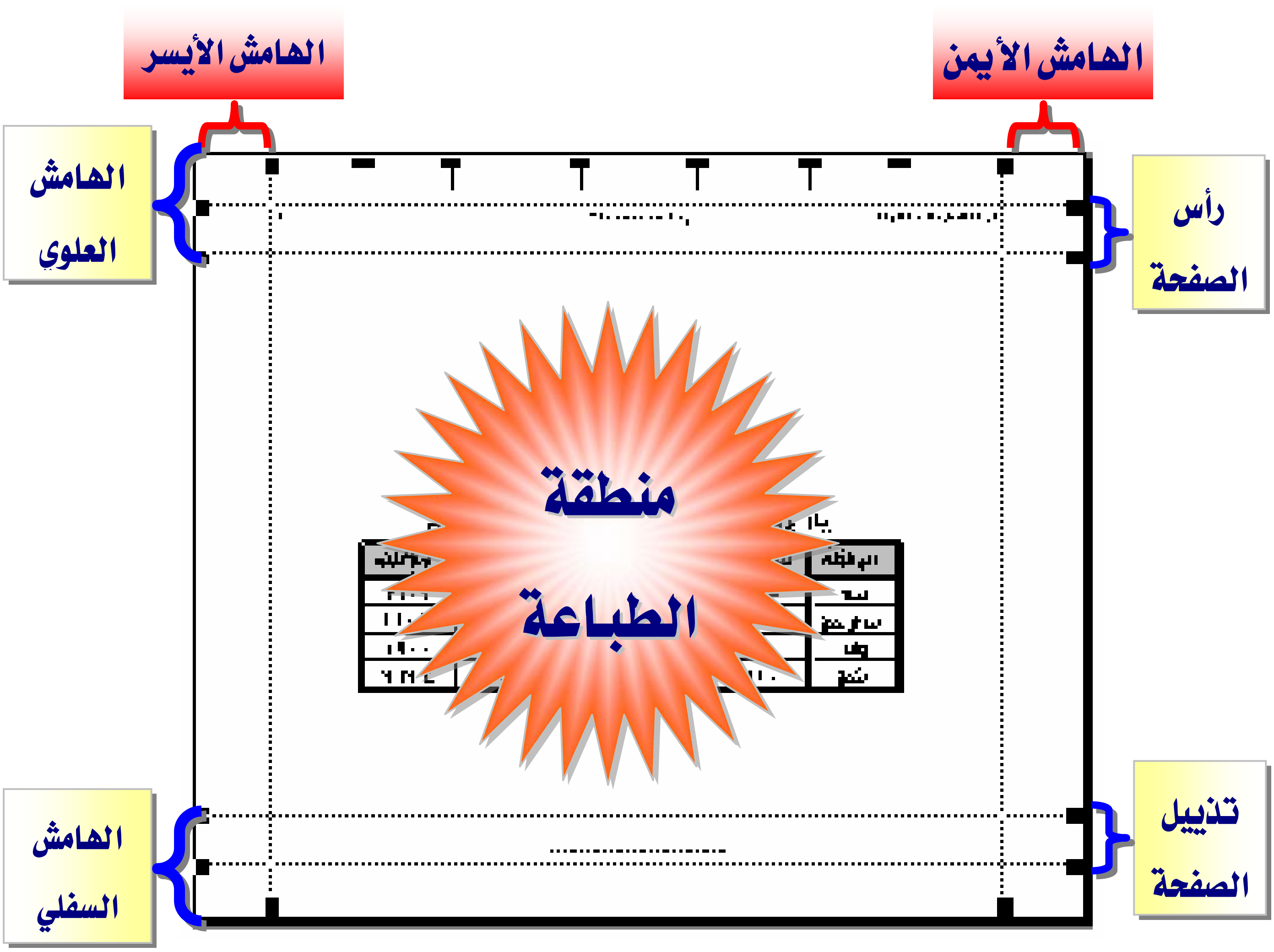

🗐 لتعديل "**هوامش**":

- حجم الهامش "**الأيمن**"، " **الأيسر** "، " **العلوي** "، " **السفلي** " . .
- المسافة بين حاشية الصفحة العلوية ورأس الصفحة "**رأس الصفحة**".
- المسافة بين حاشية الصفحة السفلية وتذييل الصفحة، "تذييل **الصفحة**"
- توسيط البيانات في الصفحة " **أفقي** " و "**عمودي** "

**تلميح** :

يجب أن تكون قيم رأس **الصفحة** و **تذييل الصفحة** أصغر من إعدادات الهامش **العلوي والسفلي**.


إعداد الصفحة
صفحة
هوامش
رأس/تذييل الصفحة
ورقة
طباعة...
معاينة قبل الطباعة
خيارات...
الرأس:
1.3
الأعلى:
2.5
الأيمن:
1.9
الأيسر:
1.9
التذييل:
1.3
الأسفل:
2.5
توسيط في الصفحة
عمودي
أفقي
إلغاء الأمر
موافق


الهامش الأيسر
الهامش الأيمن
الهامش العلوي
رأس الصفحة
منطقة الطباعة
الهامش السفلي
تذييل الصفحة

لتعديل " **رأس / تذييل الصفحة** " :

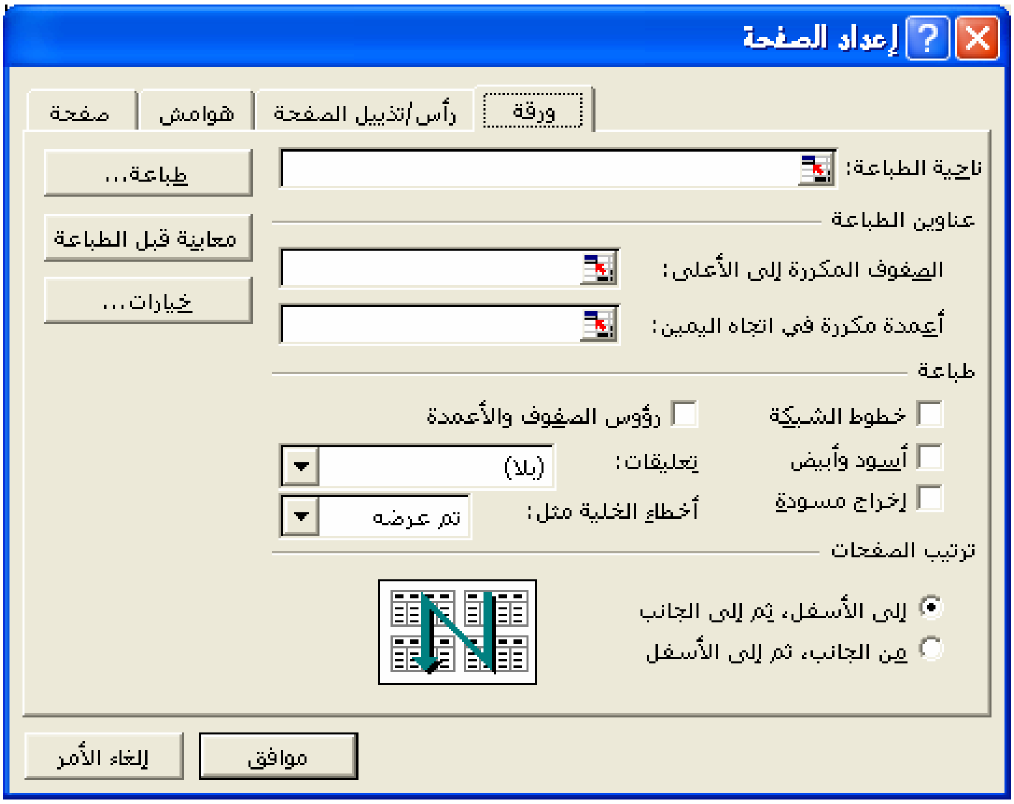
**لكل ورقة عمل رأس وتذييل صفحة مخصص واحد فقط.**

- لإسناد رأس أو تذييل صفحة مخصص إلى رأس أو تذييل صفحة موجود، انقر فوق رأس أو تذييل الصفحة في المربع "**رأس الصفحة**" أو "**تذييل الصفحة**".
- انقر فوق "**رأس مخصص**" أو "**تذييل مخصص**" ثم انقر في المربع "**المقطع الأيمن**"، أو "**المقطع الأوسط**"، أو "**المقطع الأيسر**" ثم انقر فوق الأزرار لإدراج معلومات رأس أو تذييل الصفحة التي تريد في ذلك المقطع، مثل رقم الصفحة.



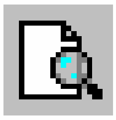
لتعديل" ***ورقة*** ":

- ناحية الطباعة، وخيارات الطباعة، وترتيب الصفحات عند الطباعة وذلك لكل ورقة.




- انقر فوق مربع "**ناحية الطباعة**" لتحديد نطاق ورقة عمل لطباعته، ثم اسحبه عبر نواحي ورقة العمل التي تريدطباعتها، وينقل زر "**طي الحوار**" في الجانب الأيسر من هذا المربع مربع الحوار مؤقتاً بحيث يمكنك إدخال النطاق بتحديد الخلايا على ورقة العمل، وعندما تُنهي عملك، يمكنك النقر فوق هذا الزر مرة أخرى لعرض مربع الحوار بأكمله.
- حدد خياراً ضمن "**عناوين الطباعة**" لطباعة الأعمدة أوالصفوف نفسها كعناوين على كل صفحة من صفحات ورقة العمل المطبوعة، حدد "**الصفوف المكررة إلىالأعلى**" إذا أردت أن تجعل من صفوف معينة العنوان الأفقي لكل صفحة، حدد "**الأعمدة المكررة إلى الجانب الأيسر**" إذا أردت عناوين عمودية على كل صفحة، ثم حدد على ورقة العمل خلية أو خلايا في أعمدة أو صفوف العناوين التي تريدها.
- مهم جداً تجربة بقية الخيارات في هذاالتبويب.

### *معاينة قبل الطباعة*



*قبل طباعة ورقة عمل، انقر فوق "**معاينة قبل الطباعة**" لمشاهدة كيف ستبدو الورقة عند الطباعة.*

1. انقر فوق ورقة العمل المطلوبة.
2. انقر فوق الأمر "**معاينة قبل الطباعة** " في القائمة "**ملف**".

### *قائمة مختصرة*

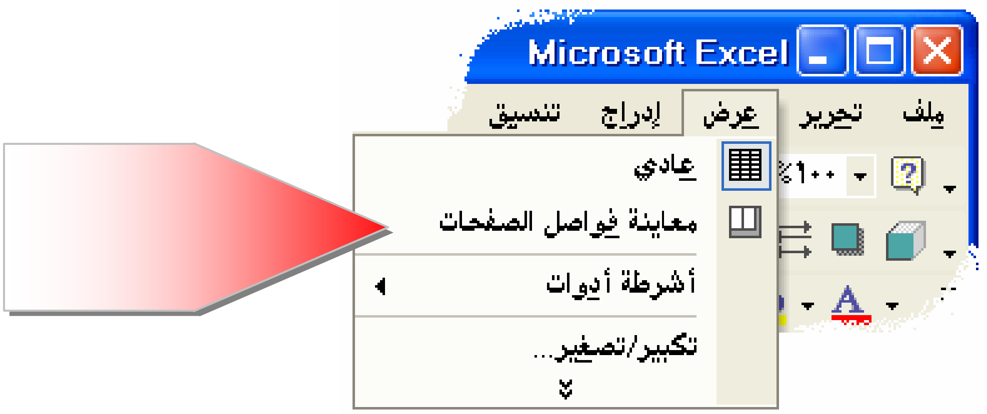
قائمة تعرض لائحة بالأوامر المفيدة المتعلقة بالعنصر الذي تعمل ضمنه ومن بين العناصر التي يمكنك أن تعرض قائمة مختصرة لها الصفوف، والأعمدة، والخلايا المحددة؛ أزرار أوراق العمل ومربعات النصوص أشرطة الأدوات والتخطيطات وعناصر التخطيطات والكائنات وعلامات تبويب أوراق العمل، ولعرض قائمة مختصرة :

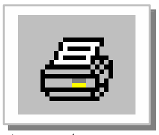
- **انقر بواسطة الزر الأيمن للفأرة فوق عنصر على الورقة.**
- **اضغط** Shift+F10

### *معاينة فواصل الصفحات*

عرض يظهر نواحي ورقة العمل التي ستطبع وموقع فواصل الصفحات.وتعرض الناحية التي ستُطبع بالأبيض وتظهر فواصل الصفحات التلقائية كخطوط متقطعة، وفواصل الصفحات اليدوية كخطوط متصلة.ويمكنك تحرير ورقة العمل أثناء معاينة فواصل الصفحات.

انقر "**معاينة فواصل الصفحات**" في قائمة "**عرض**".





### *طباعة الأوراق النشاطة، أو النطاق المحدد، أو المصنف بأكمله*

☑ إذا كانت ورقة العمل تحتوي على ناحية طباعة معرّفة، يطبع ناحية الطباعة فقط.

☑ إذا حددت نطاق خلايا لطباعته ثم قمت بالنقر فوق"**التحديد**"، سيطبع التحديد ويتجاهل أية ناحية طباعة معرفة في ورقة العمل.

1. انقر فوق الأمر "**طباعة**" في الجدول "**ملف**".
2. حدد الخيار المطلوب تحت "**مادة الطباعة**" ثم " **موافق**"




**نموج لنافذة طباعة**

## تمرين ( 1 )

من خلال دراستك للمهارات الواردة في هذه الوحدة

قم بفتح الملف ( المصنف ) الخاص بك والذي قمت بإنشائه سابقاً :

ثم قم بما يلي :

1. حدد اتجاه الطباعة ( طولي).
2. حدد قياس حجم الطباعة بالنسبة للورق بنسبة 100٪
3. حدد حجم الورقة المستخدمة في الطباعة بمقاس A4
4. حدد جودة الطباعة المطلوبة ( إن أمكن ذلك ) 600 DPI
5. حدد حجم الهامش "الأيمن" ، " الأيسر " ، " العلوي " ، " السفلي " بـ 1.5سم
6. حدد المسافة بين حاشية الصفحة العلوية ورأس الصفحة "رأس الصفحة" بـ 1.2سم.
7. حدد المسافة بين حاشية الصفحة السفلية وتذييل الصفحة ، "تذييل الصفحة"بـ 1.2سم.
8. حدد في رأس الصفحة "المقطع الأيمن" الوقت و "المقطع الأوسط" التاريخ.
9. حدد في تذييل الصفحة "المقطع الأيمن" اسمك وفصلك و "المقطع الأوسط" رقم الصفحة.
10. قم بمعاينة الصفحة قبل الطباعة.
11. قم بطباعة الصفحة الحالية فقط.
12. قم بإغلاق الملف ( المصنف ).

# تمرين ( 2 )

من خلال دراستك للمهارات الواردة في هذه الوحدة

قم بإنشاء ملف ( مصنف ) جديد وأدخل البيانات التالية:

| | جدول التدريب الخاص بالموظفين | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| الوقت | السبت | الأحد | الاثنين | الثلاثاء | الأربعاء |
| 07:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 07:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 08:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 08:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 09:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 09:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 10:00 | راحة | راحة | راحة | راحة | راحة |
| 10:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 11:00 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 11:30 | عملي | نظري | عملي | نظري | عملي |
| 12:00 | اختبار | اختبار | اختبار | اختبار | اختبار |

1. ضع الحدود الحقيقية للجدول.
2. وسط البيانات في الجدول.
3. ضلل العناوين للأعمدة والصفوف.
4. اجعل نوع الخط وحجمه ولونه للعناوين يختلف عنه في بقية النص في الجدول.
5. احفظ الملف ( المصنف ) باسم خاص بك مع استخدام كلمة مرور للفتح.
6. أغلق الملف ( المصنف ).

## نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه ( مستوى إجادة الجدارة )

**يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب**

**تعليمات**

بعد الانتهاء من التدريب على مهارات هذه الوحدة، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

**اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه : تنسيق الخلايا و الصفحة في للجداول**

| العناصـــر | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | غير قابل للتطبيق | لا | جزئيا | كليا |
| 1. تحديد الخلايا وإلغاء تحديد الخلايا. | | | | |
| 2. الأدوات العامة لتنسيق ورقة العمل والبيانات . | | | | |
| 3. تغيير نوع التنسيق بسرعة . | | | | |
| 4. تحرير محتويات خلية . | | | | |
| 5. عرض عدة أسطر من نص في خلية . | | | | |
| 6. تطبيق حدود للخلايا وإزالة الحدود وتظليل الخلايا . | | | | |
| 7. إعداد ( صفحة ، هوامش ، رأس و تذييل ، ورقة ) . | | | | |
| 8. معاينة الصفحة قبل الطباعة ومعاينة فواصل الصفحات. | | | | |
| 9. تحديد نطاق الطباعة . | | | | |
| 10. طباعة الأوراق النشاطة أو التحديد أو المصنف بأكمله. | | | | |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب ( مستوى إجادة الجدارة )

## يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

اسم المتدرب : ........................................................ التاريخ : ....................................

رقم المتدرب : ........................................................ المحاولة : 1 2 3 4

كل بند أو مفردة يقيم بـ 10 نقاط. العلامة : ...... ...... ...... ......

الحد الأدنى : ما يعادل 80٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى : ما يعادل 100٪ من مجموع النقاط.

| بنود التقييم | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. تحديد الخلايا وإلغاء تحديد الخلايا. | | | | |
| 2. الأدوات العامة لتنسيق ورقة العمل والبيانات . | | | | |
| 3. تغيير نوع التنسيق بسرعة . | | | | |
| 4. تحرير محتويات خلية . | | | | |
| 5. عرض عدة أسطر من نص في خلية . | | | | |
| 6. تطبيق حدود للخلايا وإزالة الحدود وتظليل الخلايا . | | | | |
| 7. إعداد ( صفحة ، هوامش ، رأس و تذييل ، ورقة ) . | | | | |
| 8. معاينة الصفحة قبل الطباعة ومعاينة فواصل الصفحات. | | | | |
| 9. تحديد نطاق الطباعة . | | | | |
| 10. طباعة الأوراق النشاطة أو التحديد أو المصنف بأكمله. | | | | |
| **المجموع** | | | | |

ملحوظات:

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

توقيع المدرب : ............................

# الجزء الثالث: برنامج الجداول الإلكترونية Excel

## العمليات الحسابية باستخدام الصيغ والدوال في الجداول

**الهدف العام:**




تهدف هذه الوحدة إلى تعريفك بطريقة تنفيذ العمليات الحسابية باستخدام الصيغ (المعادلات) و الدوال في برنامج الجداول الإلكترونية **مايكروسوفت إكسل** ***Microsoft Excel***.

**الأهداف التفصيلية:**

يتوقع منك بعد دراستك لهذه الوحدة أن تكون قادراً على:

1. تمييز شريط الصيغة وطريقة إظهاره وإخفائه ووظيفته.
2. تبين تأثير عوامل الحساب في الصيغة.
3. بناء الصيغة.
4. تحديد وظيفة الدالة.
5. استخدام معالج الدالات والوصول إليه.
6. بناء الدالة.
7. تحديد الترتيب الذي يستخدمه برنامج الجداول الإلكترونية لأداء العمليات في الصيغ.

**الوقت المتوقع للتدريب على هذه الوحدة**: أربع ساعات تدريبية.

**الوسائل المساعدة**:

1- استخدام التعليمات في هذه الوحدة.
2- جهاز حاسب مع ملحقاته.
3- الشبكة التعليمية أو جهاز عرض البيانات ***Data Show***.

**متطلبات المهارة**:

1. إتقان ما ورد من مهارات في الوحدات السابقة.
2. الاستعداد والتركيز

## شريط الصيغة

شريط تستخدمه لإدخال القيم أو الصيغ في الخلايا أو تحريرها ويعرض شريط الصيغة القيمة الثابتة أو الصيغة المستخدمة في الخلية النشاطة.

ولعرض شريط الصيغة أو إخفائه: انقر فوق "**شريط الصيغة**" من قائمة "**عرض**".




## بناء الصيغة ( المعادلة )

الصيغ تتبع بناء معيناً يبدأ بعلامة المساواة ( = ) متبوعة بالمعاملات وعوامل الحساب.

## عوامل الحساب الأساسية في الصيغ

تقوم العوامل بتعيين نوع الحساب الذي تريد إنجازه على عناصر صيغة، ومنها :

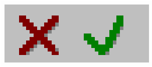
| الناتج | مثال | الوظيفة |
|---|---|---|
| 8 | = 4 + 4 | + **الجمع ( علامة الجمع )** |
| 0 | = 4 - 4 | - **الطرح ( علامة الطرح )** |
| 16 | = 4 * 4 | * **الضرب ( العلامة النجمية )** |
| 1 | = 4 / 4 | / **القسمة ( خط مائل )** |
| 0.04 | = 4 % | ٪ **النسبة ( علامة النسبة المئوية )** |
| 256 | = 4 ^ 4 | ^ **الأس ( علامة الإقحام )** |

## إدخال صيغة

1. انقر الخلية التي تريد إدخال الصيغة فيها.
2. اكتب = (علامة المساواة).
3. أدخل الصيغة ( المعادلة ).
4. اضغط ENTER.

$$= 5 + 4$$

| الخطوة الخامسة | الخطوة الرابعة | الخطوة الثالثة | الخطوة الثانية | الخطوة الأولى |
|---|---|---|---|---|
| ضغط مفتاح الإدخال Enter أو اختيار ✓ من | المعامل الثاني | عامل الحساب | المعامل الأول | علامة المساواة |
| | 4 | + | 5 | = |



**هذا مثال مبسط لصيغة ( معادلة ) مبسطة .**

### ملحوظات على إدخال صيغة

1. يمكن لكل معامل أن يكون قيمة ليست متغيرة (قيمة ثابتة)، أو أن يكون مرجع خلية .
2. يتم حساب الصيغة من اليسار إلى اليمين، ابدأ بعلامة المساواة (=). يمكنك التحكم بكيفية أداء الحساب بتغيير بناء الصيغة ( تحديد الأولويات ).
3. إذا أردت لخلية واحدة أن تحتوي على نفس القيمة في خلية أخرى، قم بإدخال علامة المساواة متبوعة بمرجع الخلية.
4. تعرف الخلية التي تحتوي على الصيغة على أنها خلية غير مستقلة فقيمتها متعلقة بقيمة خلية أخرى .

| النتيجة | المعادلة ( الصيغة ) |
|---|---|
| 17 | = 8 + 9 |
| -10 | = 8 – 9 * 2 |
| -2 | = (8 – 9) * 2 |
| 5 | = 5 |

5. كلما تغيرت قيمة الخلية التي تشير إليها الصيغة، ستتغير الخلية التي تحتوي على الصيغة أيضاً.

**لنبين ذلك : مثلاً إذا كان لدي ثلاث خلايا على النحو التالي A2 ، B2 ، C2 وهذه قيمها :**

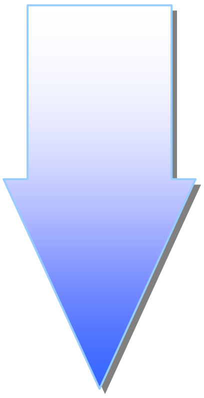
| النتيجة | محتويات C2 | محتويات B2 | محتويات A2 |
|---|---|---|---|
| 20 | = A2 + B2 | 4 | 16 |
| 24 | = A2 + B2 | 12 | 12 |
| 130 | = A2 + B2 | 55 | 75 |

**تأكد من هذه النتائج بالتطبيق المباشر في برنامج الجداول الإلكترونية.**

**الترتيب الذي يستخدمه برنامج الجداول الإلكترونية لأداء العمليات في الصيغ ( الأولوية )**

إذا قمت بضم عدة عوامل في صيغة واحدة، فإنه يتمم بأداء العمليات في الترتيب المبين في الجدول التالي:

| الوصف | العامل |
|---|---|
| النسبة المئوية | % |
| الأس | ^ |
| الضرب والقسمة | * و / |
| الجمع والطرح | + و− |



1 - إذا كانت الصيغة تحتوي على عوامل لها نفس الأسبقية يقيم العوامل من اليسار إلى اليمين .

2 - لتغيير ترتيب التقييم، قم بإحاطة الجزء المراد تقييمه أولاً بأقواس .

**مثلاً :**

- الصيغة التالية تعطي النتيجة 11 لأنه يتم حساب الضرب قبل الجمع فتضرب الصيغة 2 بـ 3 ( والنتيجة 6 ) ومن ثم تطرح 6 من 7 ويكون ناتج هذه الصيغة هو 1

$$= 7 - 2 * 3$$

- وبالعكس، إذا استخدمت الأقواس لتغيير البناء، فإنه يمكنك من طرح الصيغة 2 من 7 (والنتيجة 5 ) ومن ثم تضرب 5 في 3 ويكون ناتج هذه الصيغة هو 15

$$= ( 7 – 2 ) * 3$$

**لنبين ذلك :**

مثلاً إذا كان لديك ثلاث خلايا على النحو التالي A2 ، B2 ، C2 وهذه قيمها :

| النتيجة | محتويات C2 | محتويات B2 | محتويات A2 |
|---|---|---|---|
| 45 | = A2 / B2 * A2 | 2 | 3 |
| 2 | = A2 * B2 / A2 | 2 | 3 |
| 9 | = A2 + B2 * A2 | 2 | 3 |
| 15 | = (A2 + B2 ) * A2 | 2 | 3 |

**تأكد من هذه النتائج بالتطبيق المباشر في برنامج الجداول الإلكترونية.**

**أمثلة مفصلة لمراجع الخلية**

استخدام مراجع الخلية عند إدخال الصيغ وذلك بدلاً من كتابة البيانات الحقيقية .

مثلاًتحتوي هذه الخلية على الصيغة:

=A 1+ A2+ A3* A4
=10 + 20 + 30 × 40
= 1230

---

= A 1* A3- A2+ A4
= 10 × 30 – 20 + 40
=320

---

= A3 / A1 + A2 + A4
= 30 ÷ 10 + 20 + 40
= 63

---

= A1 + ( A2 + A3 ) * A4
= 10 + (20+30) × 40
= 2010

---

= A1 * ( A3 - A2 ) + A4
= 10× (30 – 20) + 40
= 140

---

= A3 / (A1+ A2)+ A4
= 30/(10 + 20) + 40
= 41

## ما هي دالات ورقة العمل ؟

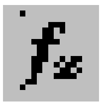
يحتوي برنامج الجداول الإلكترونية على صيغ معرّفة مسبقاً ، أو مضمنة ، تعرف على أنها دالات و يمكن استخدام الدالات لأداء حسابات بسيطة أو معقدة.

## بناء دالـــة

إن بناء دالة ما يبدأ باسم الدالة متبوعاً بقوس فتح ثم بوسائط الدالة مفصولة بواسطة فواصل، ومن ثم بقوس إغلاق، و إذا كانت الدالة تشغل صيغة ، اكتب علامة المساواة (=) قبل اسم الدالة و عندما تقوم بإنشاء صيغة تحتوي على دالة ، سيقوم **لوح الصيغ** بمساعدتك.

## إدخال دالة

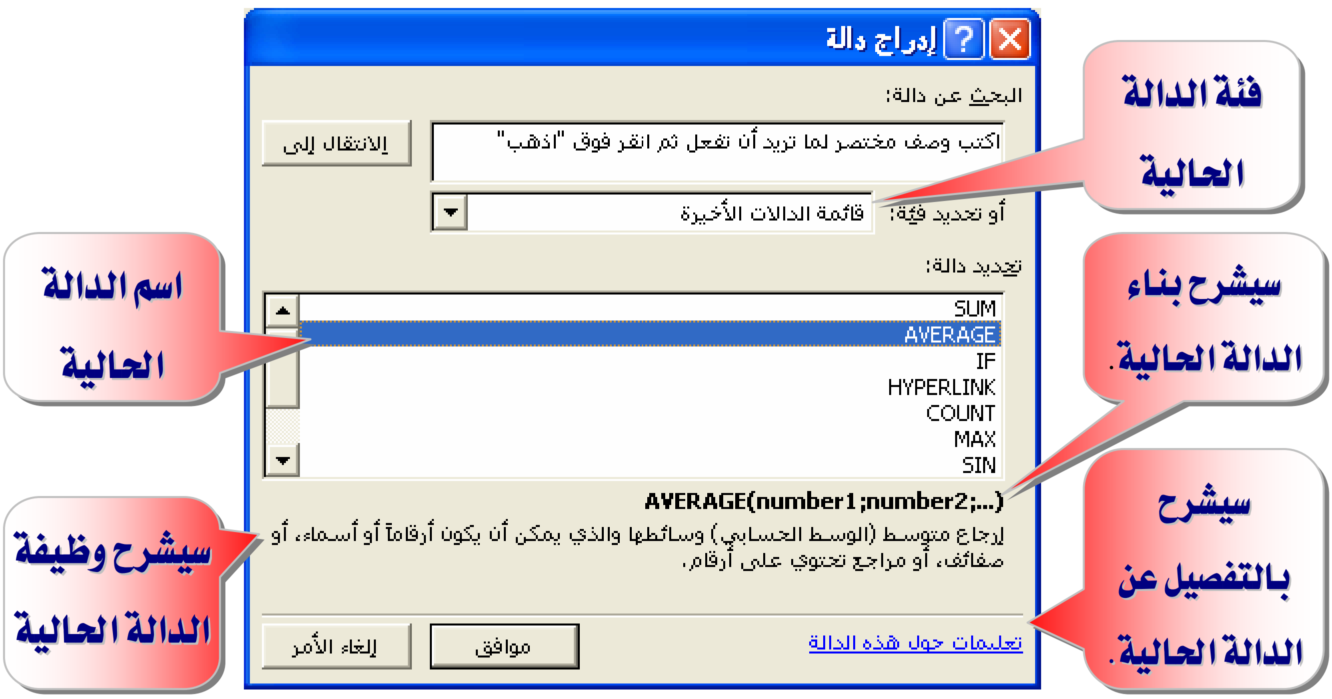



1. انقر الخلية التي تريد إدخال الدالة فيها.
2. اضغط " **دالة** ... " من قائمة " **إدراج** " أو  من شريط الأدوات.
3. اختر الدالة المناسبة للعملية المطلوبة ثم اختر **موافق**.
4. حدد النطاق المطلوب لعمل الدالة ثم اختر **موافق**.

**تلميح** :

بين أقواس الدالة المحددة يمكنك استخدام:

- علامة الفاصلة المنقوطة ( ; ) للفصل بين المتغيرات حيث تعني " و"
- علامة النقطتين ( : ) للفصل بين المتغيرات حيث تعني " من: إلى "



## استخدام لوح الصيغ لإدخال الصيغ وتحريرها

عند إنشاء صيغة تحتوي على دالة، يساعدك لوح الصيغ على إدخال دالات ورقة العمل وبينما تقوم بإدخال دالة في الصيغة، يعرض لوح الصيغ اسم الدالة، وكل وسيطة من وسائطها، ووصف للدالة ولكل وسيط، والناتج الحالي للدالة، والناتج الحالي للصيغة بأكملها. ولعرض لوح الصيغ، انقر فوق "**تحرير الصيغة**" في شريط الصيغة.




**للوصول إلى هذه النافذة، انقر فوق إحدى الخلايا واضغط SHIFT+F3**

يمكنك استخدام لوح الصيغ لتحرير الدالات في الصيغ فقط حدد خلية تحتوي على صيغة، ثم انقر فوق "**تحرير الصيغة**" لعرض لوح الصيغ وتُعرض في لوح الصيغ الدالة الأولى في الصيغة وكل وسيطة من وسائطها ويمكنك تحرير الدالة الأولى أو تحرير دالة أخرى في الصيغة نفسها بالنقر فوق شريط الصيغة في أي موقع ضمن الدالة.

يمكن أن تكون الوسائط قيم رقمية، أو قيم نصية، أو قيم منطقية مثل TRUE أو FALSE، أو صفائف، أو قيم خطأ مثل #N/A أو مراجع خلايا، ويجب أن ينتج عن الوسيطة التي تحددها قيمة مقبولة لهذه الوسيطة، ومن الممكن أن تكون الوسائط ثوابت، أو صيغ، أو دالات أخرى.

# أمثلة

إن الدالة الأكثر شيوعاً في أوراق العمل هي دالة **الجمع التلقائي** SUM ، والتي تستخدم لجمع نطاقات من الخلايا ورغم أنه يمكنك إنشاء صيغة لحساب قيمة المجموع لبضعة خلايا تحتوي على قيم، إلا أن دالة ورقة العمل SUM تقوم بحساب نطاقات متعددة من الخلايا.

**ويمكنك مثلا بناء صيغ باستخدام الدالات التالية :**

***أولاً : دالة الجمع SUM حيث تقوم بجمع كافة الأرقام الموجودة في نطاق من الخلايا مثل :***

| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | G2 | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = A2+B2+C2+D2+E2+F2 | 30 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =SUM(A2;B2;C2;D2;E2;F2) | 30 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =SUM(A2;D2) | 7 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =SUM(A2:F2) | 30 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =SUM(23;55;77;80;60) | 295 |

***ثانياً : دالة المتوسط AVERAGE حيث تقوم بإرجاع المعدل ( الوسط الحسابي ) لوسائط هذه الدالة والذي يمكن أن تكون أرقام أو مرجع تحتوي على أرقام مثل :***

| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | G2 | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = (A2+B2+C2+D2+E2+F2) / 6 | 5 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =AVERAGE(A2;B2;C2;D2;E2;F2) | 5 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =AVERAGE(A2;D2) | 3.5 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =AVERAGE(A2:F2) | 5 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | =AVERAGE(11; 19 ; 30) | 20 |

***ثالثاً : دالة الشرط IF حيث تقوم بفحص الشرط فإذا تحقق الشرط يتم تنفيذ الجملة التالية للشرط وإذا لم يتحقق الشرط يتم تنفيذ الجملة الأخيرة ، مثل :***

| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | G2 | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = IF(A2>5;"ناجح";"مكمل") | مكمل |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = IF(SUM(A2:F2)>=25;" ممتاز";"سيئ") | ممتاز |

***رابعاً : دالة أكبر قيمة MAX حيث تقوم بإرجاع القيمة الأكبر من مجموعة من القيم ويتم تجاهل القيم المنطقية والنصوص مثل:***

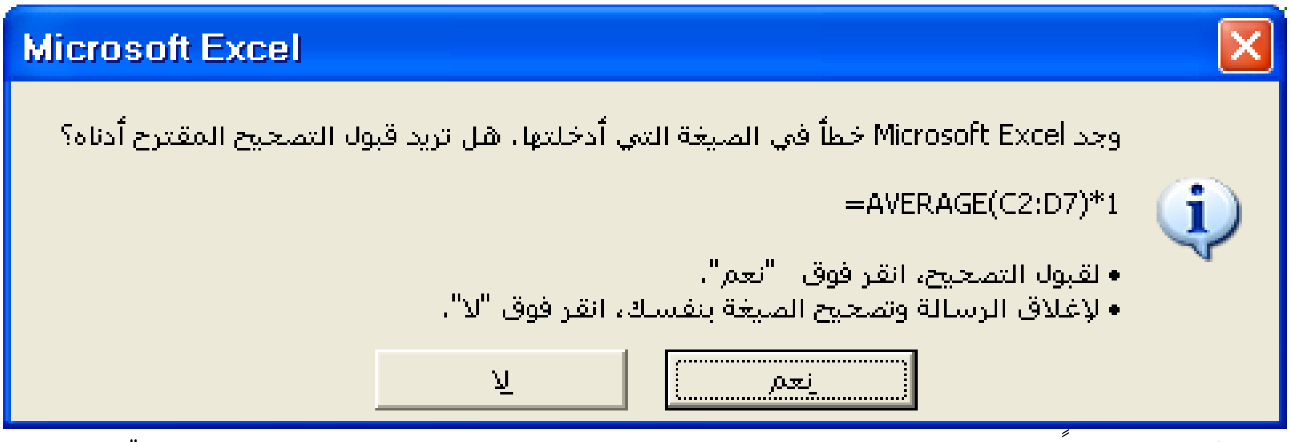
| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | G2 | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = MAX (A2:F2) | 8 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = MAX (A2;F2) | 7 |

***خامساً : دالة أصغر قيمة MIN حيث تقوم بإرجاع القيمة الأصغر من مجموعة من القيم ويتم تجاهل القيم المنطقية والنصوص مثل:***

| A2 | B2 | C2 | D2 | E2 | F2 | G2 | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = MIN (A2:F2) | 1 |
| 6 | 8 | 3 | 1 | 5 | 7 | = MIN (A2;F2) | 6 |

## تصحيح تلقائي للصيغة

ميزة تقوم تلقائياً بالتدقيق في صيغة بحثاً عن أخطاء كتابية شائعة وتقترح تصحيحا لها إذا كان ذلك ممكناً. ويمكنك قبول التصحيح المقترح الذي يظهر كتبيه، أو رفضه.




فإذا أدخلت مثلاً صيغة تحتوي على دالة وقمت بتضمين قوس إضافي للإغلاق، يعثر "التصحيح التلقائي للصيغة" على القوس الإضافي ويقترح إزالته.

## الفرق بين المراجع النسبية والمراجع المطلقة

1. عندما تقوم بإنشاء صيغة، فإنه عادة ما تكون المراجع إلى الخلايا أو النطاقات مستندة إلى موضعها نسبة إلى الخلية التي تحتوي على الصيغة.
2. عندما تقوم بنسخ صيغة تستخدم المراجع النسبية، فإن المراجع في الصيغة الملصوقة تحدّث وتشير إلى خلايا مختلفة نسبة لموضع الصيغة.

3. إذا كنت لا تريد للمراجع أن تتغيّر عندما تقوم بنسخ صيغة إلى خلية مختلفة، استخدم المرجع المطلق.

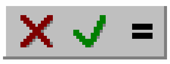
**مثلا** :

إذا كانت الصيغة( A5*C1= ) تقوم بضرب الخلية A5 بالخلية C1 وإذا نسخت الصيغة إلى خلية مختلفة، فإن المرجعين سيتغيران ، فيمكنك إنشاء مرجع مطلق للخلية بوضع علامة الدولار ( $ ) قبل الأجزاء من المرجع التي تريدها أن لا تتغير، فمثلاً، لإنشاء مرجع مطلق للخلية C1، أضف علامات الدولار إلى الصيغة بالشكل التالي:

***=A5*$C$1***

## استخدام الصيغ لحساب قيم في أوراق عمل أخرى

يمكنك المشاركة في البيانات المخزنة على أوراق عمل مختلفة ( أو مصنفات ) وذلك باستخدام الارتباط، أو المراجع الخارجية و يعتبر الارتباط مفيداً خاصة عندما يكون غير عملي إبقاء أوراق عمل نموذجية كبيرة في نفس المصنف، فإذا كان لدينا القيمة 100 في الخلية A4 في ورقة 1 ونريد ربطها مع الخلية D7 في ورقة3 وسيكون الربط بالشكل التالي :

1. اذهب إلى الخلية D7 في ورقة3 .
2. اكتب علامة المساواة ( = ) .
3. انقر على تبويب ورقة1 ثم انقر الخلية A4 .
4. اضغط مفتاح الإدخال Enter أو اختر ✓ من 
5. سيكون محتوى الخلية D7 في ورقة3 هو :



**حدد الخلايا المطلوبة**

إذا كانت هناك فاصلة ( ; ) بين مراجع الخلية في الدالة ، سيستخدم برنامج الجداول الإلكترونية كل خلية لإجراء العملية الحسابية . فعلى سبيل المثال ، الصيغة :

=SUM(A1; A2; A3)

=A1+ A2+ A3 **مماثلة للصيغة**

**تحديد مجموعة من الخلايا**

عندما يكون هناك نقطتان فوق بعضها ( : ) بين خلايا المرجع في الدالة ، سيستخدم برنامج الجداول الإلكترونية الخلايا التي تم تحديدها وكافة الخلايا الموجودة بينهما لإجراء العملية الحسابية المطلوبة فعلى سبيل المثال :

=SUM(A1 : A3)

=A1+ A2+ A3 **مماثلة للصيغة**

**تحتوي هذه الخلية على دالة تحسب قيمة المعدل لقائمة من الأرقام**

= AVERAGE (A1 :A4)
= (A1+A2+ A3+ A4) /4
= (10+20+30+40)/4
= 25

يوفر برنامج الجداول الإلكترونية أكثر من 300 **دالة** مالية ورياضية وهندسية ودوال للتاريخ والتوقيت ، ودوال إحصائية .

# تدريب ( 1 )

إذا كانت الخلايا التالية قيمها على النحو التالي :

| E | D | C | B | A | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 8 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| 0 | 9 | 8 | 6 | 1 | 2 |

## فما هي نواتج الدوال التالية :

=A2/B1^C1*SUM(A1:E2) -(SUM(D2;B2)/2/2/2)

=(SUM(A1:B2)*E1^C1) - SUM(A1:E2)*(B2*C1)-SUM(A1:C2) - B1

=AVERAGE(C1:D2)-AVERAGE(D1:E2) +E1/SUM(A2;E1)

=MAX(A1:D2)*MIN(B2:D2) +E2/SUM(A2;E1)-SUM(A1:E2;C1)

=MAX(D2;SUM(A1:C3)) - SUM(B1:C2;A2)

=MIN(AVERAGE(A1:E1)+E1; AVERAGE(A2:E2) +C1) - (E1+C1)/A1

=IF(A1<E2;”GOOD”;”SEVEN”)

=IF(SUM(AVERAGE(MAX(MIN(C1:D2);MAX(E1:E2));B2);A2)>=C1;8;4)

# تدريب ( 2 )

من خلال دراستك للمهارات الواردة في هذه الوحدة

قم بإنشاء ملف جديد وأدخل البيانات التالية في برنامج الجداول الإلكترونية مع تسيقها :

| | كشف رواتب الموظفين في شركة التوكيلات المتعددة للمنتجات | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الاسم | الأساس | سكن | نقل | إضافي | تقاعد | صافي |
| محمد | 12543 | ؟ | 600 | ؟ | ؟ | ؟ |
| وائل | 2341 | ؟ | 300 | ؟ | ؟ | ؟ |
| باسل | 4536 | ؟ | 300 | ؟ | ؟ | ؟ |
| قاسم | 7808 | ؟ | 400 | ؟ | ؟ | ؟ |
| خالد | 6054 | ؟ | 600 | ؟ | ؟ | ؟ |
| وليد | 5453 | ؟ | 300 | ؟ | ؟ | ؟ |
| فهد | 3509 | ؟ | 400 | ؟ | ؟ | ؟ |

**احسب لكل موظف ( حيث ؟ تعني وجود قيمة ناتجة عن صيغة ):**

1. بدل السكن = الراتب الأساسي ÷ 15
2. بدل العمل الإضافي = ( الراتب الأساسي + بدل السكن + بدل النقل ) ÷ 17
3. التقاعد = ( الراتب الأساسي + بدل السكن + بدل النقل + بدل العمل الإضافي ) × 0.09
4. الصافي = ( الراتب الأساسي + بدل السكن + بدل النقل + بدل العمل الإضافي ) - التقاعد
5. حدد حجم الهامش "الأيمن" ، " الأيسر " ، " العلوي " ، " السفلي " بـ 1.5سم
6. حدد المسافة بين حاشية الصفحة العلوية ورأس الصفحة "رأس الصفحة" بـ 1.2سم.
7. حدد المسافة بين حاشية الصفحة السفلية وتذييل الصفحة ،"تذييل الصفحة"بـ 1.2سم.
8. حدد في رأس الصفحة "المقطع الأيمن" الوقت و "المقطع الأوسط" التاريخ.
9. حدد في تذييل الصفحة "المقطع الأيمن" اسمك وفصلك و "المقطع الأوسط" رقم الصفحة.
10. قم بمعاينة الصفحة قبل الطباعة .
11. قم بطباعة الصفحة الحالية فقط .
12. قم بإغلاق الملف ( المصنف ).

# تدريب ( 3 )

من خلال دراستك للمهارات الواردة في هذه الوحدة، افتح الملف ( المصنف ) الخاص بك والذي قمت بإنشائه سابقاً ثم انسخ تلك الورقة إلى ورقة جديدة باسم رواتب:

**رواتب الموظفين في شركة الاتصالات المميزة**

| الاسم | الأساس | سكن | نقل | إضافي | تقاعد | صافي | العلاوة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محمد | 12543 | 836 | 600 | 822 | 1332 | 13469 | |
| وائل | 2341 | 156 | 300 | 165 | 267 | 2695 | |
| باسل | 4536 | 302 | 300 | 302 | 490 | 4951 | |
| قاسم | 7808 | 521 | 400 | 513 | 832 | 8410 | |
| خالد | 6054 | 404 | 600 | 415 | 673 | 6800 | |
| وليد | 5453 | 364 | 300 | 360 | 583 | 5893 | |
| فهد | 3509 | 234 | 400 | 244 | 395 | 3992 | |

**ثم قم باستخدام دالة IF لتحديد مدى أحقية الموظف للعلاوة السنوية وذلك:**

يستحق العلاوة كل من كان معدل بدلاته في ( السكن والنقل والإضافي ) يقل عن 400 بحيث يظهر في حقل العلاوة كلمة " **يستحق** " إذا كان يتحقق الشرط أو " **لا يستحق** " إذا كان غير ذلك.

**ثم أنشئ الجدول التالي في ورقة جديدة باسم " خلاصة "**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموع | | | | | | |
| أعلى قيمة | | | | | | |
| اقل قيمة | | | | | | |
| المتوسط | | | | | | |

**ثم قم بحساب ما يلي ( في ورقة خلاصة ) لكل عمود في الجدول الموجود في ورقة رواتب:**

1. المجموع مستخدماً دالة SUM
2. أعلى قيمة مستخدماً دالة MAX
3. اقل قيمة مستخدماً دالة MIN

المتوسط مستخدماً دالة AVERAGE

## نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه ( مستوى إجادة الجدارة )

## يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

**تعليمات**

بعد الانتهاء من التدريب على مهارات هذه الوحدة، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

**اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه : العمليات الحسابية باستخدام في الجداول**

| العناصر | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | غير قابل للتطبيق | لا | جزئيا | كليا |
| 1. تمييز شريط الصيغة وطريقة إظهاره وإخفائه وظيفته . | | | | |
| 2. تبين تأثير عوامل الحساب في الصيغة. | | | | |
| 3. بناء الصيغة. | | | | |
| 4. تحديد وظيفة الدالة . | | | | |
| 5. استخدام معالج الدالات والوصول إليه. | | | | |
| 6. بناء الدالة. | | | | |
| 7 . تحديد الترتيب المستخدم لأداء العمليات في الصيغ. | | | | |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب ( مستوى إجادة الجدارة )

### يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

اسم المتدرب : ........................................................................ التاريخ : ....................................

رقم المتدرب : ........................................................................ المحاولة : 1 2 3 4

كل بند أو مفردة يقيم بـ 10 نقاط. العلامة : ...... ...... ...... ......

الحد الأدنى : ما يعادل 80٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى : ما يعادل 100٪ من مجموع النقاط.

| بنود التقييم | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. تمييز شريط الصيغة وطريقة إظهاره وإخفائه وظيفته . | | | | |
| 2. تبين تأثير عوامل الحساب في الصيغة. | | | | |
| 3. بناء الصيغة. | | | | |
| 4. تحديد وظيفة الدالة . | | | | |
| 5. استخدام معالج الدالات والوصول إليه. | | | | |
| 6. بناء الدالة. | | | | |
| 7. تحديد الترتيب المستخدم لأداء العمليات في الصيغ. | | | | |
| **المجموع** | | | | |

ملحوظات:

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

........................................................................................................................................

توقيع المدرب : ............................

# الجزء الثالث: برنامج الجداول الإلكترونية Excel

## التحرير والعمل مع الأعمدة والصفوف في الجداول




**الهدف العام:**

تهدف هذه الوحدة إلى تدريبك على مهارات التحرير والتعامل مع الأعمدة والصفوف في برنامج الجداول الإلكترونية **مايكروسوفت إكسل *Microsoft Excel***..

**الأهداف التفصيلية:**

يتوقع منك بعد دراستك لهذه الوحدة أن تكون قادراً على:

1. استنتاج وظيفة التحرير.
2. تحديد نواحي القص والنسخ واللصق.
3. إجراء عمليات النسخ والقص والصق.
4. إدراج خلايا منقولة أو منسوخة بين خلايا موجودة.
5. مسح خلايا أو صفوف أو أعمدة.
6. حذف خلايا أو صفوف أو أعمدة.
7. إدراج خلايا أو صفوف أو أعمدة.
8. دمج الخلايا لتمتد عبر عدة أعمدة أو صفوف.
9. تقسيم خلية مدموجة إلى خلايا منفصلة.

**الوقت المتوقع للتدريب على هذه الوحدة**: ساعتان تدريبيتان.

**الوسائل المساعدة:**

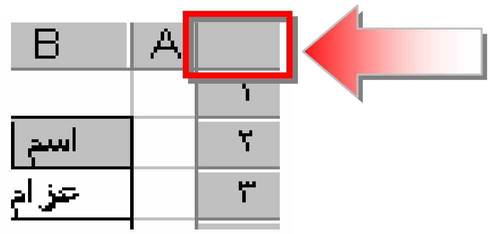
1. استخدام التعليمات في هذه الوحدة.
2. جهاز حاسب مع ملحقاته.
3. الشبكة التعليمية أو جهاز عرض البيانات ***Data Show***.

**متطلبات المهارة:**

3. إتقان ما ورد من مهارات في الوحدات السابقة.
4. الاستعداد والتركيز

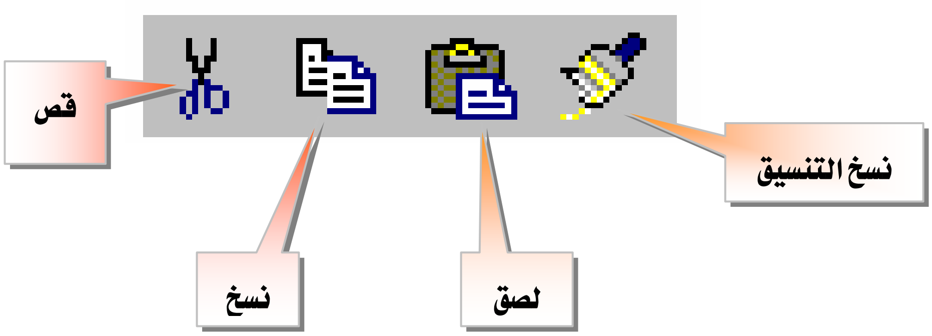
## زر تحديد الكل

المستطيل الرمادي في الزاوية العلوية اليمنى من ورقة العمل حيث تلتقي رؤوس الصفوف والأعمدة.




## نقل بيانات خلية أو نسخها

عند نسخ /قص خلية ، تنسخ/تقص الخلية بأكملها ، بما فيها الصيغ وقيمها الناتجة، والتعليقات، وتنسيقات الخلية ويمكنك لصقها بأي مكان.




## ناحية النسخ

هي الخلايا التي تنسخها عندما تريد لصق بيانات في موقع آخر وبعد نسخ الخلايا، تظهر حدود متحركة حولها للإشارة إلى أنها قد نُسخت وعند نسخ الخلايا ، لا تتأثر المراجع إلى الخلايا الأصلية ويقوم إكسل بضبط المراجع النسبية للصيغ التي تم لصقها في موقع جديد.

## ناحية اللصق

الوجهة الهدف للبيانات التي تم قصها أو نسخها باستخدام الحافظة.

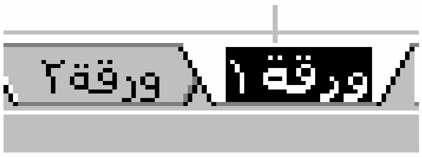
### التنقل بين إطارات مصنفات مفتوحة

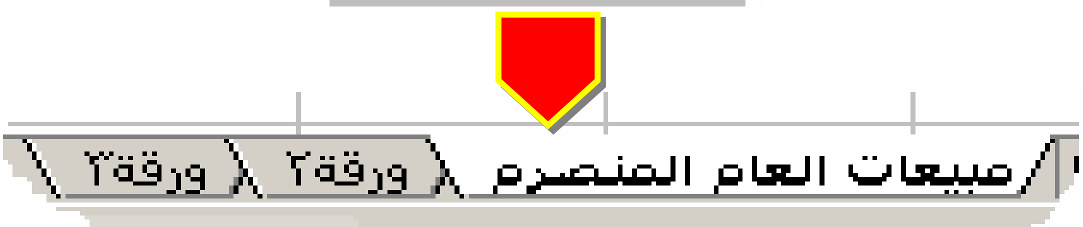
انقر في القائمة "**إطار**" فوق اسم المصنف الذي تريد الانتقال إليه.




### إعادة تسمية ورقة

1. انقر نقراً مزدوجاً فوق علامة تبويب الورقة.
2. اكتب اسماً جديداً فوق الاسم الحالي.




### تحديد أوراق في مصنف

إذا حددت أكثر من ورقة واحدة ، تتكرر التغييرات التي تدخلها على الورقة النشاطة على كافة الأوراق الأخرى المحددة وقد تحل هذه التغييرات محل البيانات على الأوراق الأخرى.

1- **لتحديد ورقة مفردة قم بما يلي :**

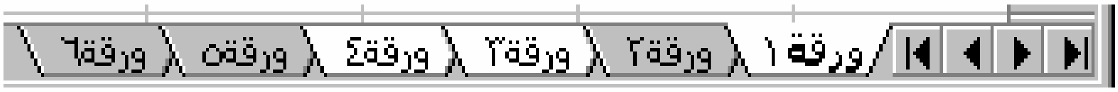
انقر فوق علامة تبويب الورقة.

2- **لتحديد ورقتين متجاورتين أو أكثر قم بما يلي :**

انقر فوق علامة تبويب الورقة الأولى، ثم اضغط باستمرار على المفتاح SHIFT وانقر فوق علامة تبويب الورقة الأخيرة.

3- **لتحديد ورقتين غير متجاورتين أو أكثر قم بما يلي :**

انقر فوق علامة تبويب الورقة الأولى، ثم اضغط باستمرار المفتاح CTRL وانقر فوق علامات تبويب الأوراق الأخرى.




4- **لتحديد كافة الأوراق في مصنف قم بما يلي :**

انقر فوق علامة تبويب ورقة بواسطة الزر الأيمن للفأرة، ثم انقر فوق "**تحديد كافة الأوراق**" من القائمة المختصرة.

## نسخ القيم، أو الصيغ، أو التعليقات، أو تنسيقات الخلية فقط

بدلاً من نسخ الخلايا بأكملها، يمكنك نسخ محتويات معينة من الخلايا فمثلاً، يمكنك نسخ القيمة الناتجة عن صيغة دون نسخ الصيغة نفسها.

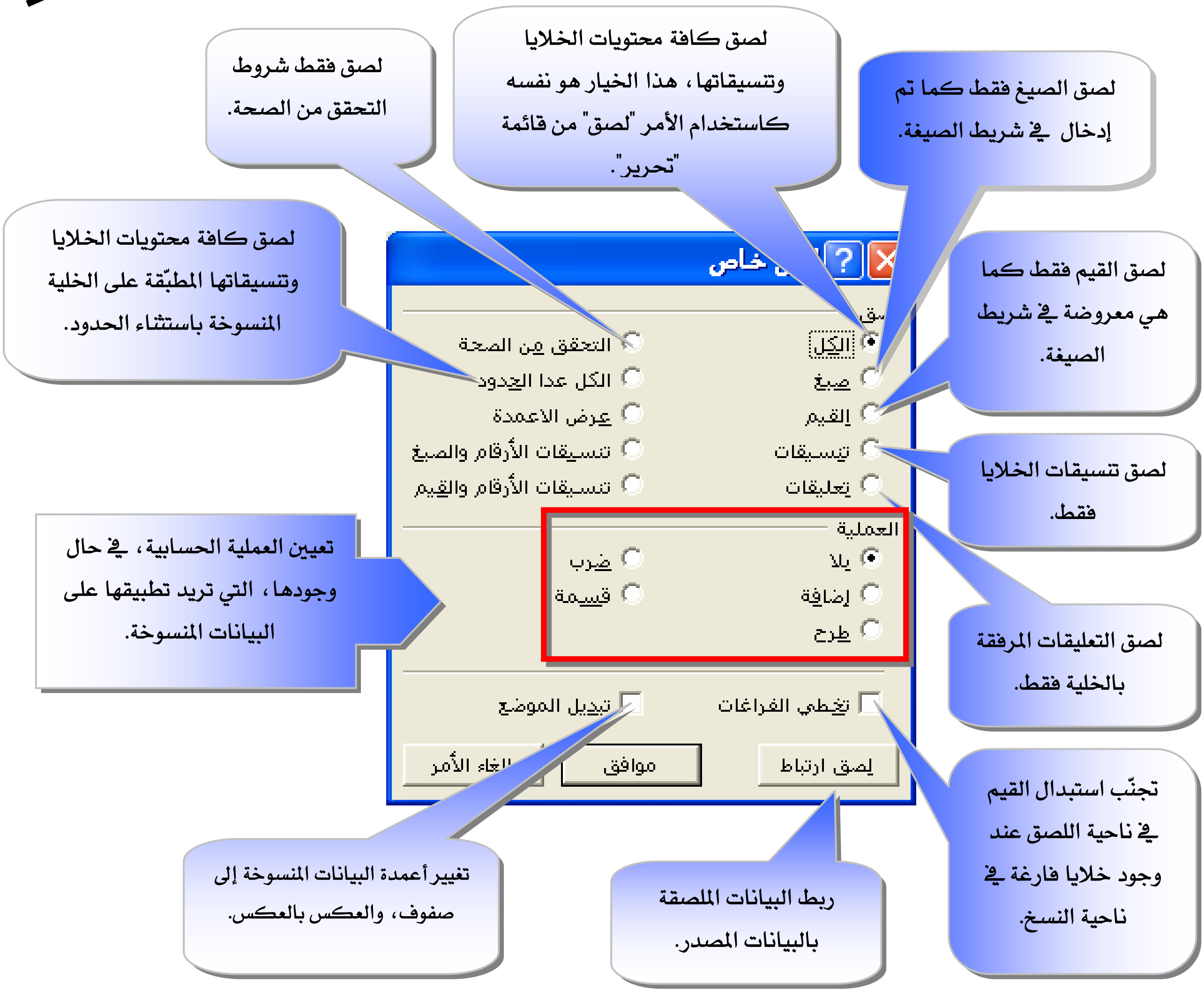
1. حدد الخلايا التي تريد نسخها ثم انقر فوق " **نسخ** ". 
2. حدد الخلية العليا اليمنى لناحية اللصق.
3. انقر فوق "**لصق خاص**" في السجل "**تحرير**".
4. انقر فوق خيار " **القيم** " تحت "**لصق**"، ثم انقر فوق "**موافق**".




**تلميح**

☑ لا تضغط المفتاح ***ENTER*** بعد النقر فوق "**موافق**" و إذا فعلت ذلك، سيتم نسخ كامل الخلايا الموجودة ضمن الحدود المتحركة إلى ناحية اللصق.

☑ لإلغاء الحدود المتحركة، اضغط المفتاح ***ESC***.




## مسح خلايا، أو صفوف، أو أعمدة

عندما تمسح خلايا، فإنك تزيل محتويات الخلايا (صيغ وبيانات)، أو تنسيقاتها، أو تعليقاتها، ولكن تبقى الخلايا فارغة في ورقة العمل.

1. حدد الخلايا، أو الصفوف، أو الأعمدة التي تريد مسحها.
2. أشر إلى الأمر "**مسح**" في القائمة "**تحرير**"، ثم انقر فوق "**الكل**"، أو "**المحتويات**"، أو "**التنسيقات**"، أو "**التعليقات**".

### تلميح

☑ عند النقر فوق خلية ثم ضغط أحد المفتاحين ***DELETE* أو *BACKSPACE***، يزيل إكسل محتويات الخلية.

☑ عند مسح خلية، يزيل إكسل المحتويات، أو التنسيقات، أو التعليقات، أو الثلاثة معاً من الخلية وتعتبر قيمة خلية ممسوحة ( **صفر** )، والصيغة التي تشير إلى تلك الخلية سوف تستقبل القيمة 0.

### حذف خلايا، أو صفوف، أو أعمدة

عندما تحذف خلايا أو صفوف أو أعمدة، يتم إزالتها من ورقة العمل وإزاحة الخلايا المحيطة لتعبئة المسافات.

1. حدد الخلايا، أو الصفوف، أو الأعمدة التي تريد حذفها.
2. انقر فوق الأمر "**حذف**" في السجل "**تحرير**".

**تلميح :**

يتم الإبقاء على الصيغ محدّثة وذلك بضبط المراجع للخلايا المزاحة لعكس مواقعها الجديدة ومع ذلك، تعرض صيغة تشير إلى خلية محذوفة قيمة الخطأ #REF!




### إدراج خلايا، أو صفوف، أو أعمدة

عن طريق قائمة **إدراج** يمكنك إدراج:

1. **خلايا**.
2. **صفوف**.
3. **أعمدة** .

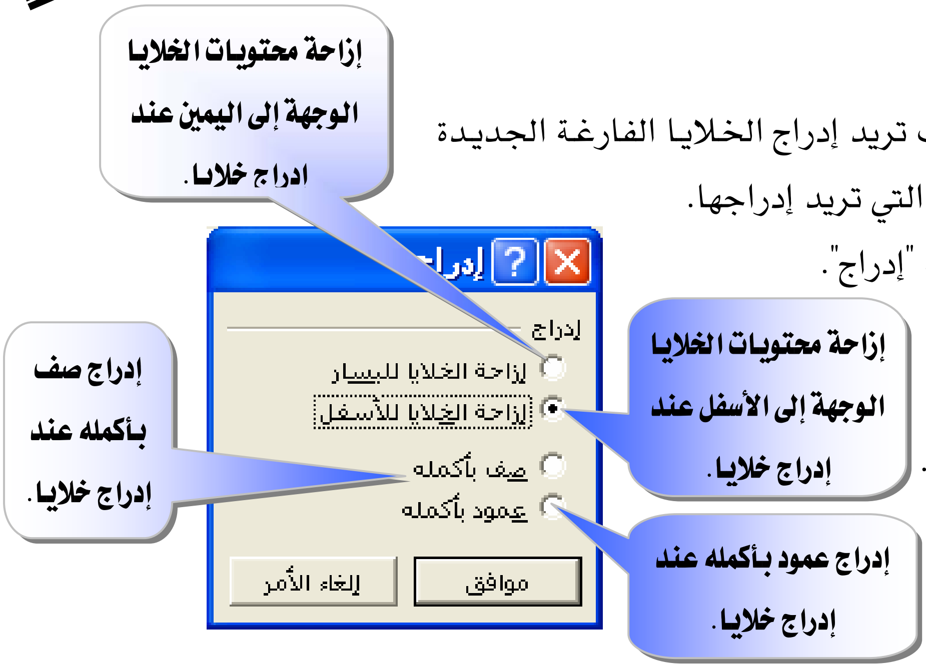
فارغة وتعبئتها بالبيانات، وإذا كنت تنقل وتنسخ خلايا، يمكنك إدراجها بين الخلايا الموجودة لتجنب اللصق فوق البيانات.

**إدراج خلايا فارغة**

حدد نطاق خلايا موجودة حيث تريد إدراج الخلايا الفارغة الجديدة و حدد نفس العدد من الخلايا التي تريد إدراجها.

1.انقر فوق "خلايا" في القائمة "إدراج".

2.انقر فوق الخيارات المطلوبة.




**إدراج صفوف**

1. لإدراج صف مفرد، انقر فوق خلية في الصف الموجود مباشرة في أسفل المكان الذي تريد إدراج الصف الجديد فيه.

**مثلاً، لإدراج صف جديد فوق الصف 5 انقر فوق خلية في الصف 5**

2. لإدراج عدة صفوف، حدد الصفوف الموجودة مباشرة أسفل المكان الذي تريد إدراج الصفوف الجديدة فيه ويجب أن تحدد نفس العدد من الصفوف التي تريد إدراجها.

3. انقر فوق "**صفوف**" في القائمة"**إدراج**".

**إدراج أعمدة**

1. لإدراج عمود مفرد، انقر فوق خلية في العمود الموجود على يسار المكان الذي تريد إدراج العمود فيه.

**فمثلاً، لإدراج عمود جديد إلى يمين العمود B، انقر فوق خلية في العمود B.**

2. لإدراج عدة أعمدة، حدد الأعمدة الموجودة مباشرة إلى يسار المكان الذي تريد إدراج الأعمدة الجديدة فيه ويجب أن تحدد نفس العدد من الأعمدة التي تريد إدراجها.

3. انقر فوق "**أعمدة**" في القائمة"**إدراج**".

### إدراج خلايا منقولة أو منسوخة بين خلايا موجودة

1.حدد الخلايا التي تحتوي على البيانات التي تريد نقلها أو نسخها.

2.لنقل التحديد ، انقر فوق "**قص**" ولنسخ التحديد ، انقر فوق "**نسخ**" .

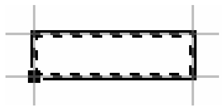
3.حدد الخلية العليا اليمنى حول السلاسل وضع الخلايا المقصوصة أو المنسوخة.

4.انقر في القائمة "**إدراج**" فوق الأمر "**خلايا مقصوصة**" أو "**خلايا منسوخة**".




5.انقر فوق الاتجاه الذي تريده لإزاحة الخلايا المحيطة.

**تلميح :**

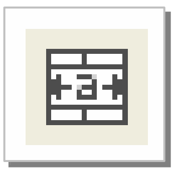
لإلغاء الحدود المتحركة  بعد الانتهاء من عملية النسخ، اضغط المفتاح ***ESC***.

### خلية مدموجة

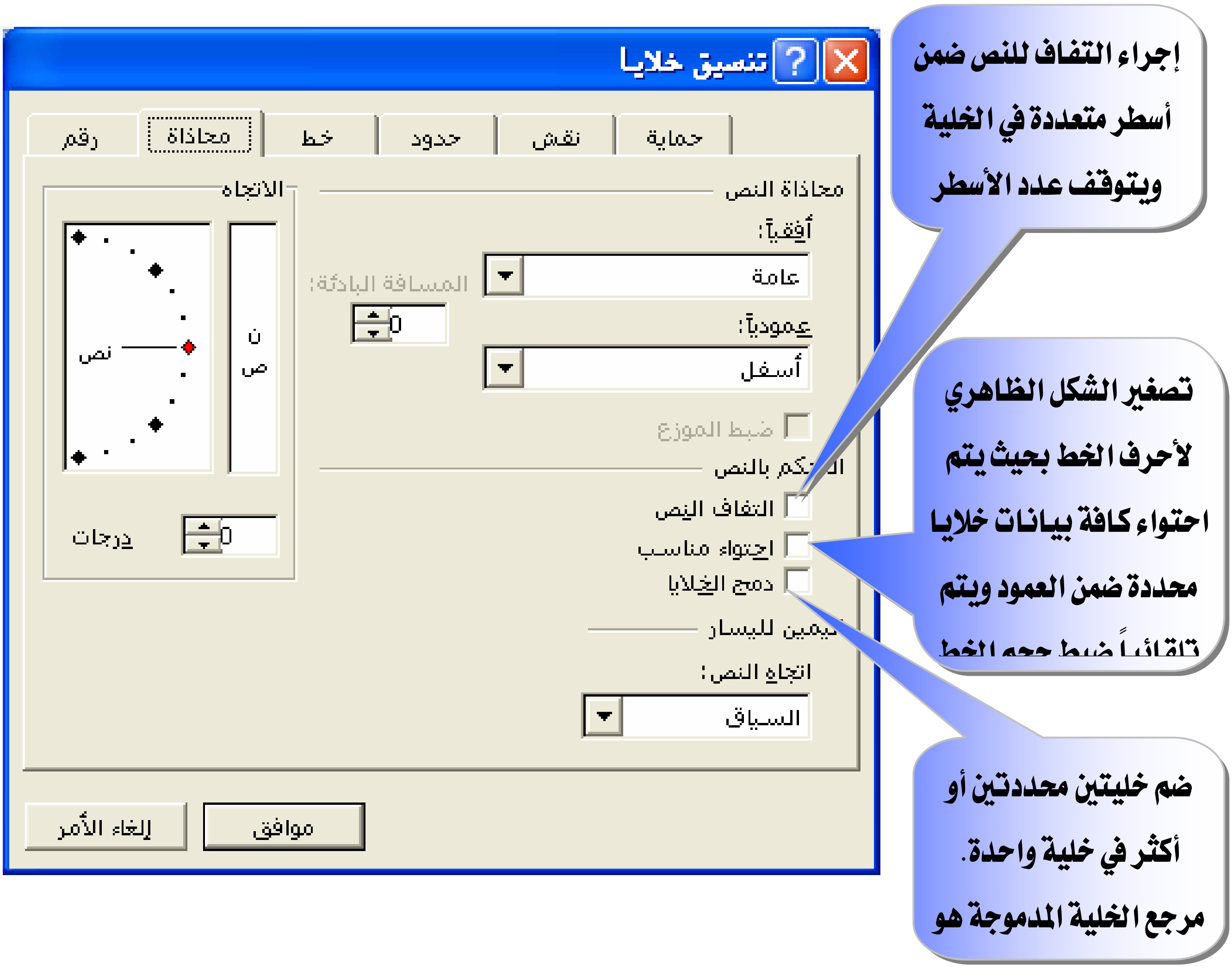
هي خلية مفردة منشأة بضم خليتين محددتين أو أكثر ، ومرجع الخلية المدموجة هو الخلية العليا اليمنى في النطاق الأصلي المحدد و يتم وضع البيانات فقط في أقصى اليمين العلوي للنطاق المحدد في الخلية المدموجة الناتجة ، ولتضمين كافة بيانات النطاق في الخلية المدموجة، انسخ البيانات إلى أقصى خلية عليا يمنى في النطاق.

1.حدد الخلايا التي تريد دمجها.

2.لدمج الخلايا في صف وتوسيط محتويات الخلية، انقر فوق



3.لدمج أي تحديد من الخلايا في صف أو عمود، انقر فوق الأمر"**خلايا**" في القائمة "**تنسيق**"، وانقر فوق علامة التبويب "**محاذاة**"، تمرير علامات فوق خانة الاختيار "**دمج الخلايا**".




**تلميح**

يمكنك تغيير محاذاة النص في الخلية المدموجة بالنقر فوق"**محاذاة إلى اليسار**" ، أو "**توسيط**"، أو "**محاذاة إلى اليمين**" وللقيام بتغييرات أخرى على محاذاة النص،بما في ذلك المحاذاة العمودية، استخدم الخيارات الموجودة في علامة التبويب "**محاذاة**" (الأمر"**خلايا**"، القائمة "**تنسيق**").

**تقسيم خلية مدموجة إلى خلايا منفصلة**

1. انقر فوق الخلية المدموجة.
2. انقر فوق الأمر "خلايا" في القائمة"تنسيق"، ثم انقر فوق علامة التبويب"محاذاة".
3. امسح خانة الاختيار "دمج الخلايا".

# تمرين

من خلال دراستك للمهارات الواردة في هذه الوحدة، افتح الملف ( المصنف ) الخاص بك والذي قمت بإنشائه سابقاً ثم انسخ ورقة رواتب إلى ورقة جديدة باسم المستحقين:

| رواتب الموظفين في شركة الاتصالات المحدثة | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **الاسم** | **الأساس** | **سكن** | **نقل** | **إضافي** | **تقاعد** | **صافي** | **العلاوة** |
| **محمد** | 12543 | 836 | 600 | 822 | 1332 | 13469 | **لا يستحق** |
| **وائل** | 2341 | 156 | 300 | 165 | 267 | 2695 | **يستحق** |
| **باسل** | 4536 | 302 | 300 | 302 | 490 | 4951 | **يستحق** |
| **قاسم** | 7808 | 521 | 400 | 513 | 832 | 8410 | **لا يستحق** |
| **خالد** | 6054 | 404 | 600 | 415 | 673 | 6800 | **لا يستحق** |
| **وليد** | 5453 | 364 | 300 | 360 | 583 | 5893 | **يستحق** |
| **فهد** | 3509 | 234 | 400 | 244 | 395 | 3992 | **يستحق** |

**ثم قم بما يلي في الجدول الموجود في المستحقين :**

1. احذف الصف الذي يوجد فيه محمد.
2. قص الصف الذي يوجد فيه وليد والصقه قبل الصف الذي يوجد فيه قاسم
3. أضف عموداً بين عمود (صافي) و (العلاوة) وسمه "**المبلغ**" بحيث يكون منسقاً وفارغاً من البيانات
1. قم بدمج الخلايا التي فيها العنوان " **كشف رواتب الموظفين في شركة الاتصالات المحدثة** " ووسط البيانات فيها.

**ثم قم بإعداد الصفحة المستحقون :**

1. حدد حجم الهامش "**الأيمن**" ، " **الأيسر** " ، " **العلوي** " ، " **السفلي** " بـ 1.5سم
2. حدد المسافة بين حاشية الصفحة العلوية ورأس الصفحة "**رأس الصفحة**" بـ 1.2سم.
3. حدد المسافة بين حاشية الصفحة السفلية وتذييل الصفحة ، "تذييل **الصفحة**"بـ 1.2سم.
4. حدد في رأس الصفحة "**المقطع الأيمن**" الوقت و "**المقطع الأوسط**" التاريخ.
5. حدد في تذييل الصفحة "**المقطع الأيمن**" اسمك وفصلك و "**المقطع الأوسط**" رقم الصفحة.
6. قم بمعاينة الصفحة قبل الطباعة ، ثم قم بطباعة الصفحة الحالية فقط.
7. قم بإغلاق الملف ( المصنف ).

## نموذج تقييم المتدرب لمستوى أدائه ( مستوى إجادة الجدارة )

## يعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

**تعليمات**

بعد الانتهاء من التدريب على مهارات هذه الوحدة، قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد عنصر من العناصر المذكورة، وذلك بوضع علامة ( ✓ ) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة الخاصة بذلك.

**اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه : التحرير والعمل مع الأعمدة والصفوف في الجداول**

| العناصر | مستوى الأداء ( هل أتقنت الأداء ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | غير قابل للتطبيق | لا | جزئيا | كليا |
| 1. استنتاج وظيفة التحرير. | | | | |
| 2. تحديد نواحي القص والنسخ واللصق. | | | | |
| 3. إجراء عمليات النسخ والقص والصق. | | | | |
| 4. إدراج خلايا منقولة أو منسوخة بين خلايا موجودة. | | | | |
| 5. مسح خلايا أو صفوف أو أعمدة. | | | | |
| 6. حذف خلايا أو صفوف أو أعمدة. | | | | |
| 7. إدراج خلايا أو صفوف أو أعمدة. | | | | |
| 8. دمج الخلايا لتمتد عبر عدة أعمدة أو صفوف. | | | | |
| 9. تقسيم خلية مدموجة إلى خلايا منفصلة. | | | | |

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق، وفي حالة وجود مفردة في القائمة "لا" أو "جزئيا" فيجب إعادة التدرب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب.

## نموذج تقييم المدرب لمستوى أداء المتدرب ( مستوى إجادة الجدارة )

### يعبأ من قبل المدرب وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

اسم المتدرب : ........................................................................ التاريخ : ....................................

رقم المتدرب : ........................................................................ المحاولة : 1 2 3 4

كل بند أو مفردة يقيم بـ 10 نقاط. العلامة : ...... ...... ...... ......

الحد الأدنى : ما يعادل 80٪ من مجموع النقاط. الحد الأعلى : ما يعادل 100٪ من مجموع النقاط.

| بنود التقييم | النقاط ( حسب رقم المحاولات ) | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. استنتاج وظيفة التحرير. | | | | |
| 2. تحديد نواحي القص والنسخ واللصق. | | | | |
| 3. إجراء عمليات النسخ والقص والصق. | | | | |
| 4. إدراج خلايا منقولة أو منسوخة بين خلايا موجودة. | | | | |
| 5. مسح خلايا أو صفوف أو أعمدة. | | | | |
| 6. حذف خلايا أو صفوف أو أعمدة. | | | | |
| 7. إدراج خلايا أو صفوف أو أعمدة. | | | | |
| 8. دمج الخلايا لتمتد عبر عدة أعمدة أو صفوف. | | | | |
| 9. تقسيم خلية مدموجة إلى خلايا منفصلة. | | | | |
| **المجموع** | | | | |

ملحوظات:

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

..........................................................................................................................................

توقيع المدرب : ............................

# المراجع

1. موقع شركة مايكروسوفت ***Microsoft*** على الإنترنت.
2. **دليل المستخدم** الخاص بِـ مايكروسوفت أوفيس ***Microsoft Office*** .

# المحتويات